公安院校
招录培养体制改革
试点专业
系列教材

计算机犯罪侦查方向

丛书主编 李锦

信息化应用技能实战教程

杨雅媛 主编
田静 张爽 冯晶莹 副主编

清华大学出版社

公安院校招录培养体制改革试点专业系列教材

信息化应用技能实战教程

杨雅媛　主　编
田　静　张　爽　冯晶莹　副主编

清华大学出版社
北　京

内 容 简 介

本书深入浅出地介绍了信息化应用技能的基础知识，主要包括计算机的基础知识和操作，Microsoft Office 系列办公软件中最为常用的 Excel、PowerPoint、Word 等办公自动化软件的使用，以及智能终端上常用软件的使用等。

本书贴近实际，实用性强，对计算机及智能终端设备使用者有较大的参考价值，适合没有计算机专业知识背景的读者使用，也适合虽然具有计算机专业知识背景但不熟悉 Microsoft Office 软件、想快速掌握 Microsoft Office 软件的读者使用。

图书在版编目(CIP)数据

信息化应用技能实战教程/杨雅媛主编.--北京：清华大学出版社，2015
(公安院校招录培养体制改革试点专业系列教材)
ISBN 978-7-302-40312-8

Ⅰ.①信… Ⅱ.①杨… Ⅲ.①电子计算机－高等学校－教材 Ⅳ.①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 113318 号

责任编辑：闫红梅 王冰飞
封面设计：
责任校对：李建庄
责任印制：

出版发行：清华大学出版社
网　　址：http://www.tup.com.cn，http://www.wqbook.com
地　　址：北京清华大学学研大厦 A 座　　**邮　　编：**100084
社 总 机：010-62770175　　**邮　　购：**010-62786544
投稿与读者服务：010-62776969，c-service@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn
课件下载：http://www.tup.com.cn，010-62795954
印 刷 者：
装 订 者：
经　　销：全国新华书店
开　　本：185mm×230mm　　**印　　张：**18　　**字　　数：**404 千字
版　　次：2015 年 9 月第 1 版　　**印　　次：**2015 年 9 月第1 次印刷
印　　数：1～　000
定　　价：　.00 元

产品编号：063622-01



期待已久的由李锦同志主编的《公安院校招录培养体制改革试点专业系列教材》终于出版了！该系列教材是我国第一套计算机犯罪侦查专业系列教材，它的出版解决了国内相关院校教师与学生急需的教科书问题，也为从事信息安全专业和侦查执法人员提供一套极有价值的参考丛书。这实属一件可喜可贺的事！

由于信息技术空前迅速的发展，极具挑战的计算机网络空间形成了一个变幻无穷的虚拟空间。现实社会中的犯罪越来越多地涉及计算机、手机等工具，各种数字技术与网络虚拟空间的交汇，使计算机犯罪侦查技术变得空前重要与紧迫。从 20 世纪 90 年代兴起的数字取证调查，涌现出各种各样的技术和工具，使得数字取证成为计算机专业的一门新兴学科。国际上的一些大学近年来已设置了专门的系和研究生学位的授予，为计算机犯罪侦查的教学内容增添了丰富而又精彩的情景。他山之石可以攻玉，许多技术和教材可以借鉴，但数字取证牵涉到法学、法规，各国的国情不尽相同，唯一的解决办法就是必须自主创新、撰写适合国内需要的相应教材。

面临这一劈山开路的挑战，本教材从专业的技术层面为国内的本科生尝试提供全面的教学培训，内容包括了从互联网体系结构原理到电子商务应用与各种法规，以及计算机网络攻防技术与信息系统安全等级保护与管理等基础知识，重点围绕着计算机犯罪调查的手段、工具与方法以及数据证据的分析与鉴定等基础知识；教材注重在传授理论知识的同时，强化面向实战能力的培训，全套教材既适应了学科特点又考虑到学生层次的具体情况，处处反映出作者们的精心思索。

本系列教材参编的作者全部来自辽宁警官高等专科学校的师资队伍，该校地处辽东半岛，面临蓝色的大海，大浪淘沙涌现一批时代的人杰。庄严整洁的校园具有公安教育突出的特色，更为可贵的是他们倡导教学、科研、警务实践紧密结合，不断创新教学模式的一贯校风，每年从那里培养出大量信息时代专业特色明显、创新能力强的人才队伍。本套系列教材的出版充分体现了该校的学术水平与精神面貌，尤其映射出参编作者们拥有第一线资深的教学经验和扎实的实际专业知识，以及始终保持一股奋发上进、开拓创新的风范。我在此由衷地对本教材的出版表示祝贺，并预祝他们再接再厉，取得更加辉煌的成功！

许榕生

2012 年 6 月于北京

前言



当今时代，以信息技术为核心的新一轮科技革命正在兴起，信息技术已经渗透到人们生产生活的各个领域。可以说，在当今社会中生活，大多数人或多或少地都需要了解和掌握与信息化相关的知识和技能。本书针对人们在日常工作生活中应用计算机、Microsoft Office 系列办公软件及智能终端上常用软件的难点和常用技能设置案例，通过案例引导读者学习，有利于读者接受和掌握。

本书的写作目的是使读者快速掌握常用的信息化应用技能，培养读者面对信息化相关问题时的正确思维方法，提升信息化知识的应用能力。本书的实践性非常强，在内容选取上精心选择了常用的重点知识内容，并针对每个知识点精心设置了恰当有趣的案例，帮助读者更好地提升实践能力；在顺序安排上做到了由浅入深、逐层推进，分解了学习难度，有利于读者理解和掌握。总的来看，本书内容选取合理、体系设计得当、层次脉络清晰、语言通俗易懂，具有一定的趣味性，适合没有计算机专业知识背景的读者使用，也适合虽然具有计算机专业知识背景但不熟悉 Microsoft Office 软件、想快速掌握 Microsoft Office 软件的读者使用。

全书共分为 5 章，主要介绍信息化应用技能的基础知识，主要包括计算机的基础知识和操作，Microsoft Office 系列办公软件中最常用的 Excel、PowerPoint、Word 等办公自动化软件的使用，以及智能终端上常用软件的使用等。

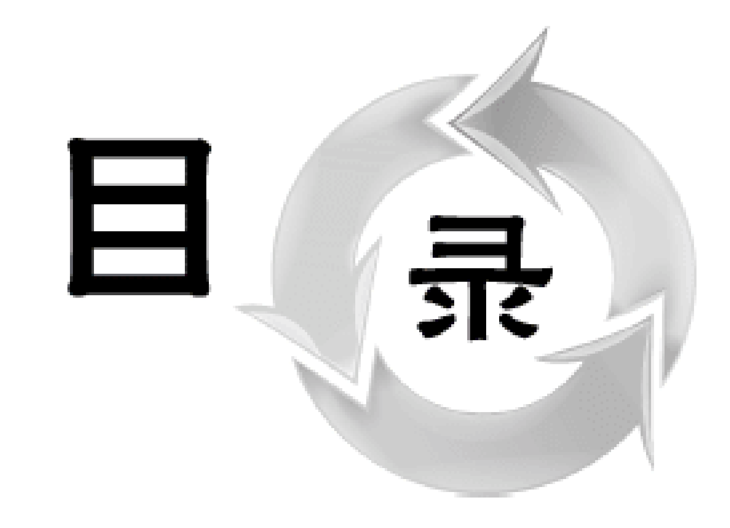
本书由杨雅媛老师整体构思，制定编写大纲。其中，杨雅媛老师编写第 1、2 章，田静老师编写第 3 章，张爽老师编写第 4 章，冯晶莹老师编写第 5 章。全书由杨雅媛老师修改、统稿。

本书在编写和出版过程中得到了辽宁警察学院信息系主任李锦老师和清华大学出版社闫红梅编辑的大力支持和鼓励，在此深表感谢！由于时间仓促，且编者水平有限，书中难免存在错误及不足之处，希望广大读者批评指正，从而帮助我们改进提高。编者的信箱是 165152556@qq.com。

编　者

2015 年 6 月

目录



第 1 章

计算机基础知识

本章主要介绍计算机的基础知识，包括计算机的产生和发展、计算机的基本组成和基本原理、计算机的特点和应用，以及计算机的基本操作等相关内容。

1.1　计算机的产生与发展

1.1.1　计算机的产生

本书中所说的计算机均为电子计算机的简称，电子计算机也称电脑，英文为 computer，原指从事数据计算的人，现释义为"an electronic machine that can store, organize and find information, do calculations and control other machines."即一种能够存储、组织和查找信息，进行计算和控制其他机器的电子设备。早在电子计算机产生以前，人们就已经发明制造了很多用于计算的工具。古希腊人设计制造了用于计算天体移动的安提基特拉机械，如图 1.1 所示。我国古代劳动人民发明创造了用于简便计算的工具——算盘，如图 1.2 所示。

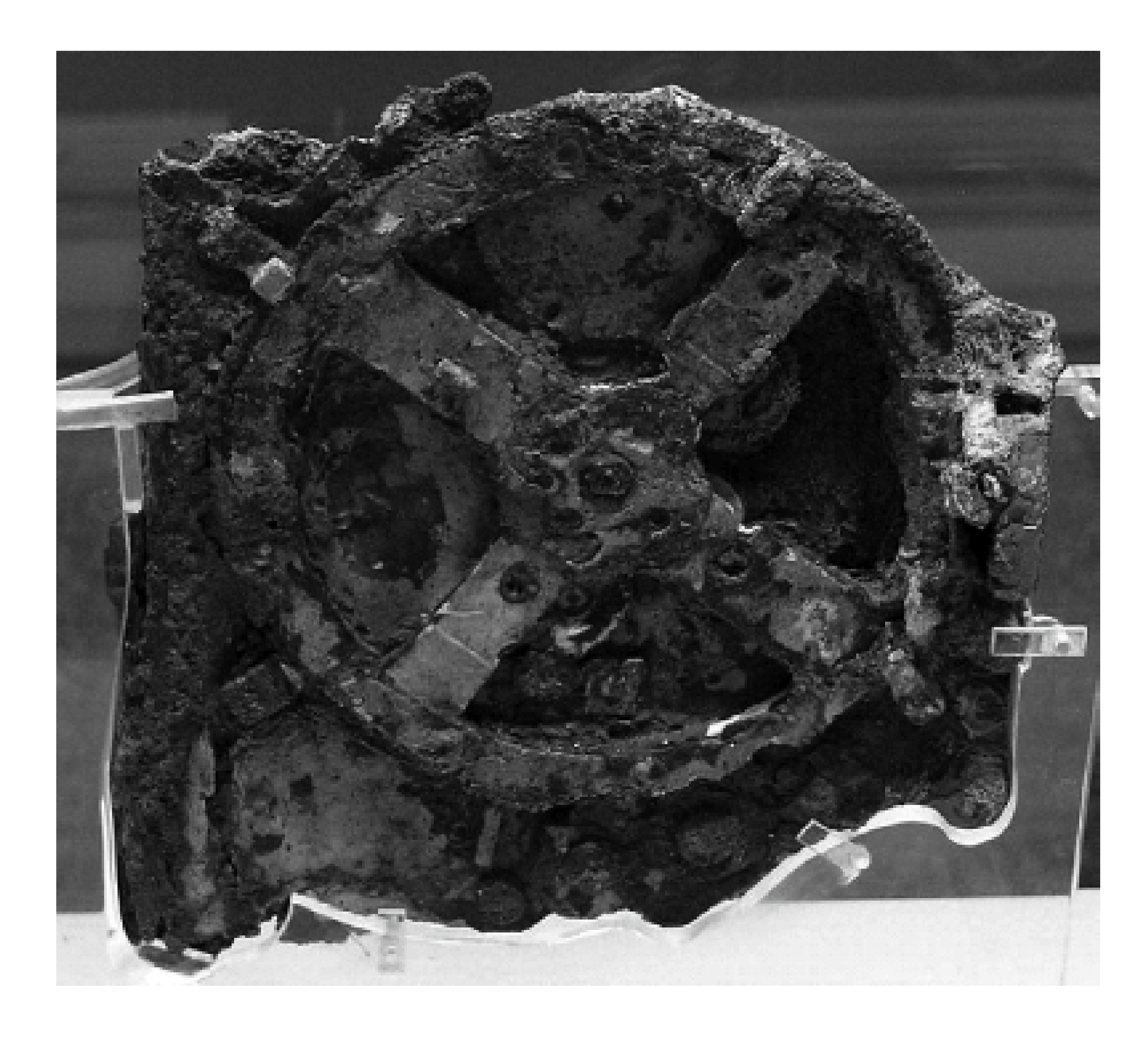


图 1.1　安提基特拉机械的主要碎片



图 1.2　算盘

特别是在文艺复兴后期的欧洲，科学家们发明了许多用于计算的工具。1614 年，苏格兰数学家、对数的发明者 John Napier(1550—1617 年，如图 1.3 所示)发表的论文中提到他

发明了一种可以进行四则运算和方根运算的精巧装置。

1623 年,德国人 Wilhelm Schickard(1592—1635 年,如图 1.4 所示)制作了一个可以进行 6 位数以内加减法运算的装置,该装置通过转动齿轮进行操作,可以算得上是一台机械计算机,如图 1.5 所示。1642 年,法国数学家、物理学家 Blaise Pascal(1623—1659 年,如图 1.6 所示)发明了滚动式加法器,能进行 8 位数以内的加减法运算。其制品有多台售出,且有若干台保留至今,是现存最早的机械计算机,如图 1.7 所示。17 世纪 70 年代,德国数学家 Gottfried Wilhelm Leibniz(1646—1716 年,如图 1.8 所示)设计制造了可以进行加、减、乘、除运算的乘法器,如图 1.9 所示。在这一时期,欧洲各国的研究者研制了各种计算尺、加法装置等,在人类设计制造计算工具的发展史上写下了浓墨重彩的一笔。

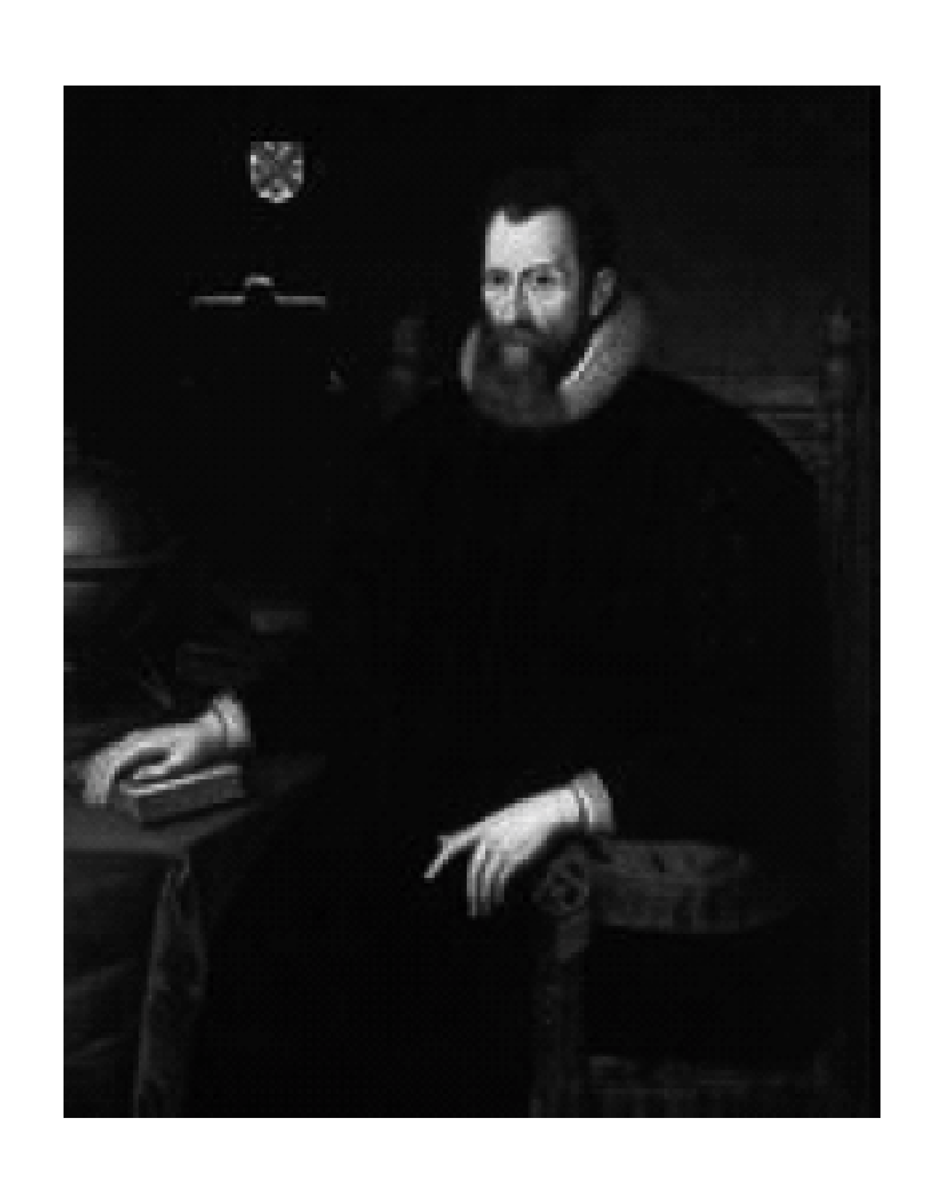


图 1.3 John Napier

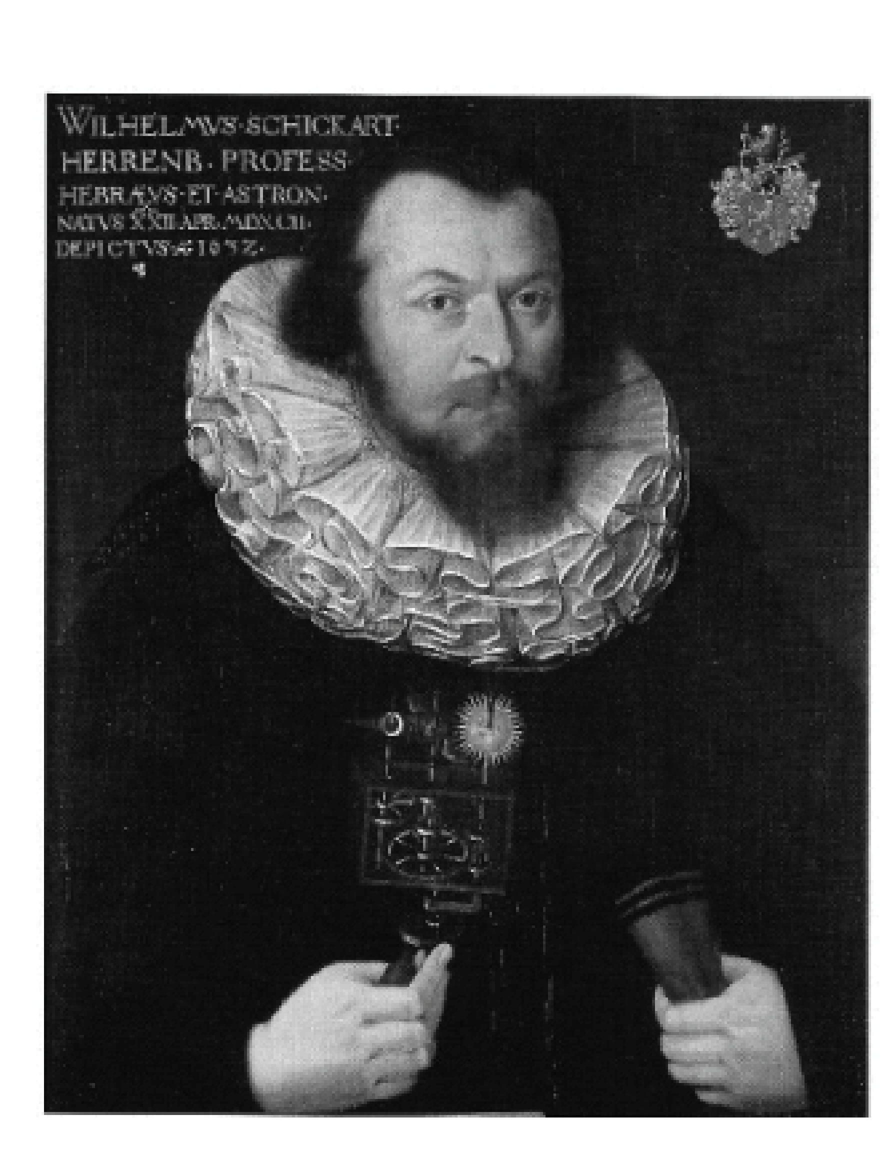


图 1.4 Wilhelm Schickard



图 1.5 1960 年复制的 Wilhelm Schickard 装置



图 1.6 Blaise Pascal

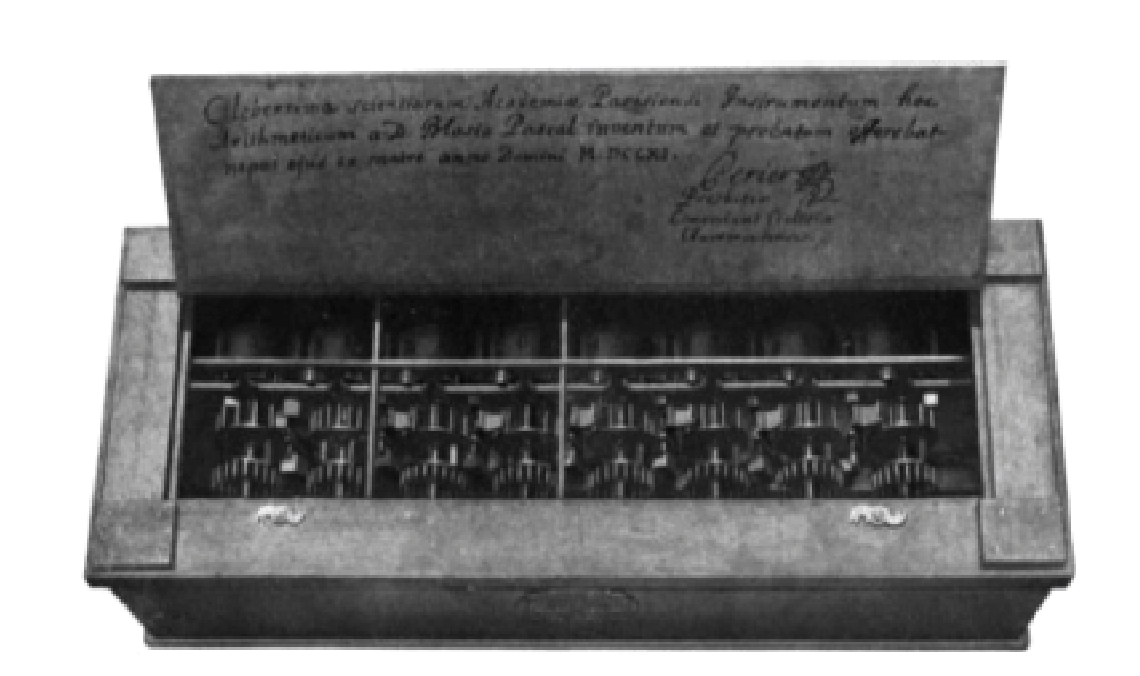


图 1.7　滚动式加法器



图 1.8　Gottfried Wilhelm Leibniz

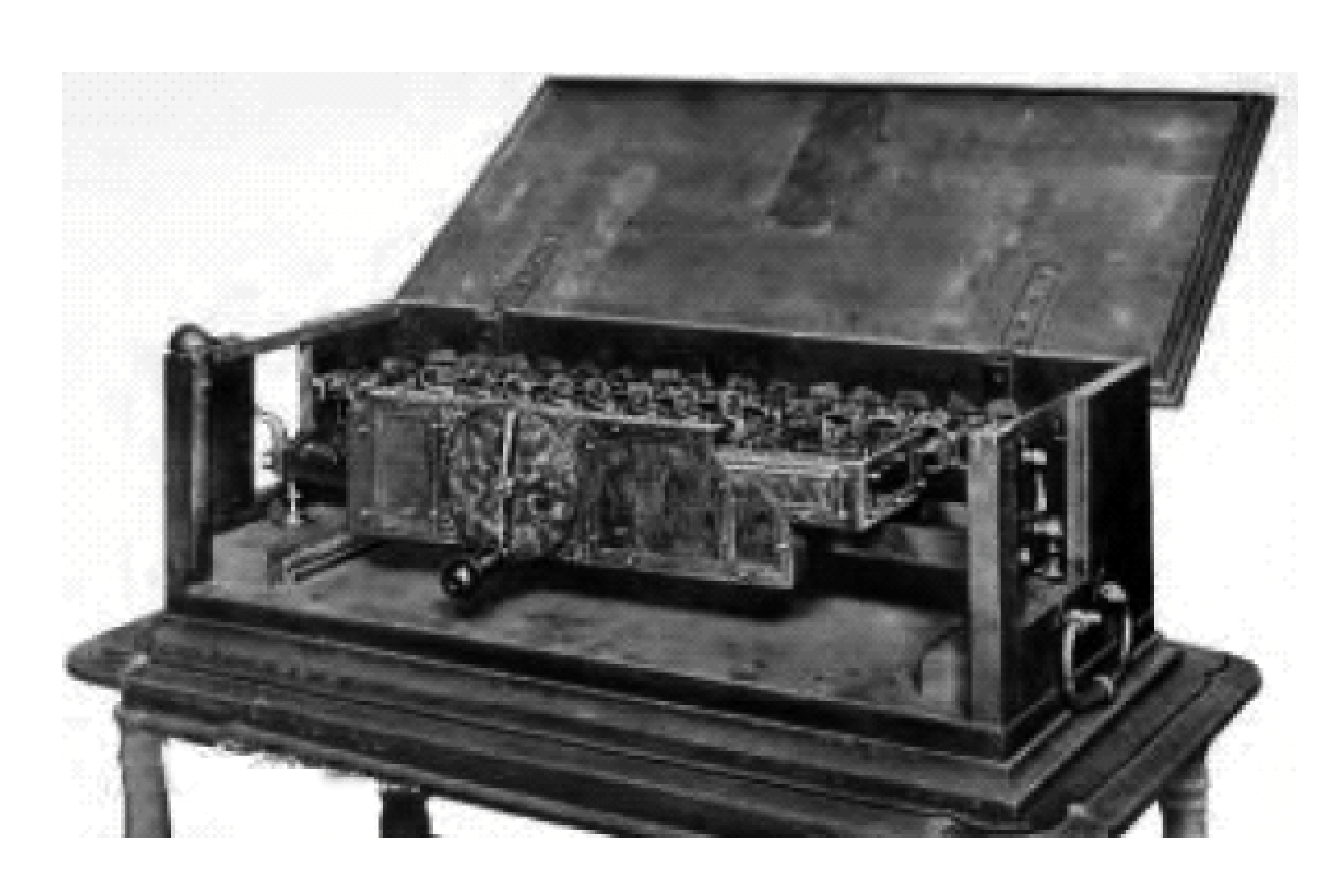


图 1.9　乘法器

1801 年,法国人 Joseph Marie Jacquard(1752—1834 年,如图 1.10 所示)对当时的织布机进行改造,设计出人类历史上首台可设计的织布机——Jacquard 织布机。这台织布机使用打孔的纸卡片作为编织复杂图案的程序,对于可编程计算机的产生起到了重要作用。1812 年,英国科学家巴贝奇(Charles Babbage,1791—1871 年,如图 1.11 所示)从 Jacquard 织布机(如图 1.12 所示)上获得灵感,开始设计能够进行程序控制的差分机。历经十年光阴,在 1822 年,第一台差分机问世,它能够根据设计者的需求自动处理不同函数的计算过程,计算精度达到 6 位小数。随后,巴贝奇争取到了英国政府的支持,开始设计一台运算精度为 20 位数的大型差分机,如图 1.13 所示。在设计过程中,巴贝奇提出了关于分析机的构想,这一机器由 3 个部分构成。第一部分是保存数据的齿轮式寄存器,即“存储室”;第二部分是对数据进行各种运算的装置,即“运算室”;第三部分是对操作顺序进行控制,并对所要处理的数据及输出结果加以选择的装置。虽然因技术条件、经费限制等原因,巴贝奇的分析机最终未能完全实现,但其设计思想却为电子计算机的结构设计奠定了基础。提到巴贝奇,就有必要介绍一下他在科学研究上的合作伙伴——英国人艾达(Augusta Ada King,1815—

1852 年,如图 1.14 所示)。1842 年,艾达开始为巴贝奇研制的分析机编制一批函数计算程序,其中包括计算三角函数的程序、级数相乘程序、伯努利函数程序等,并提出了循环和子程序等概念,是世界上第一位软件工程师。



图 1.10　Joseph Marie Jacquard

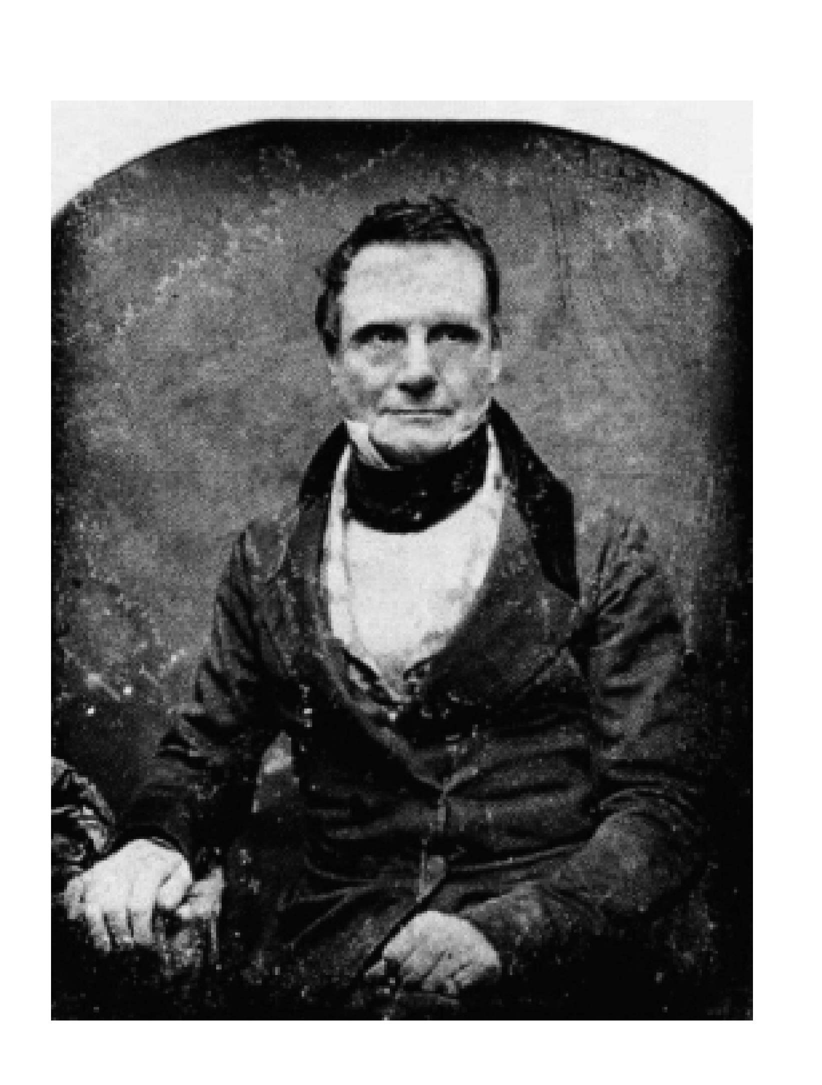


图 1.11　Charles Babbage



图 1.12　Jacquard 织布机

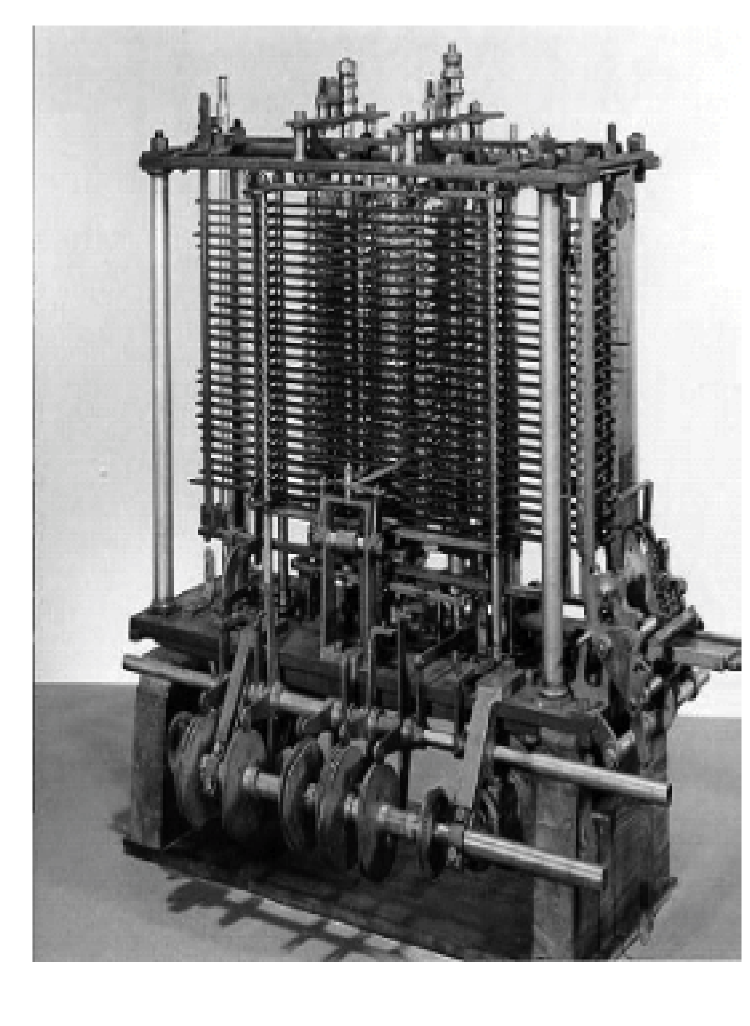


图 1.13　差分机



图 1.14　Ada

1889 年,德裔美籍统计学家 Herman Hollerith(1860—1929 年)研制出以电力为基础的穿孔制表机,用于进行人口数据统计。该机器的读/写卡片装置设计巧妙,对计算机的研制具有很大的影响。1930 年,美国科学家范内瓦·布什(Vannevar Bush,1890—1974 年,如图 1.15 所示)设计制造了第一台模拟计算机。20 世纪上半叶,随着科学计算需要的不断提高,各种满足不同需求的模拟计算机不断被研制出来,整体性能逐渐增强,通用性不断增加。1936 年,英国数学家、逻辑学家图灵(Alan Mathison Turing,1912—1954 年,如图 1.16 所示)提出了一种抽象的计算模型——图灵机,为电子计算机的设计奠定了坚实的理论基础。1938 年,美国数学家、信息论创始人香农(Claude Elwood Shannon,1916—2001 年,如图 1.17 所示)发表了著名论文《继电器和开关电路的符号分析》,首次用布尔代数对开关电路进行相关分析,证明了可以通过继电器电路来实现布尔代数的逻辑运算,同时明确地给出

了实现加、减、乘、除等运算的电子电路的设计方法，这篇论文成为开关电路理论的开端。





图 1.15　Vannevar Bush

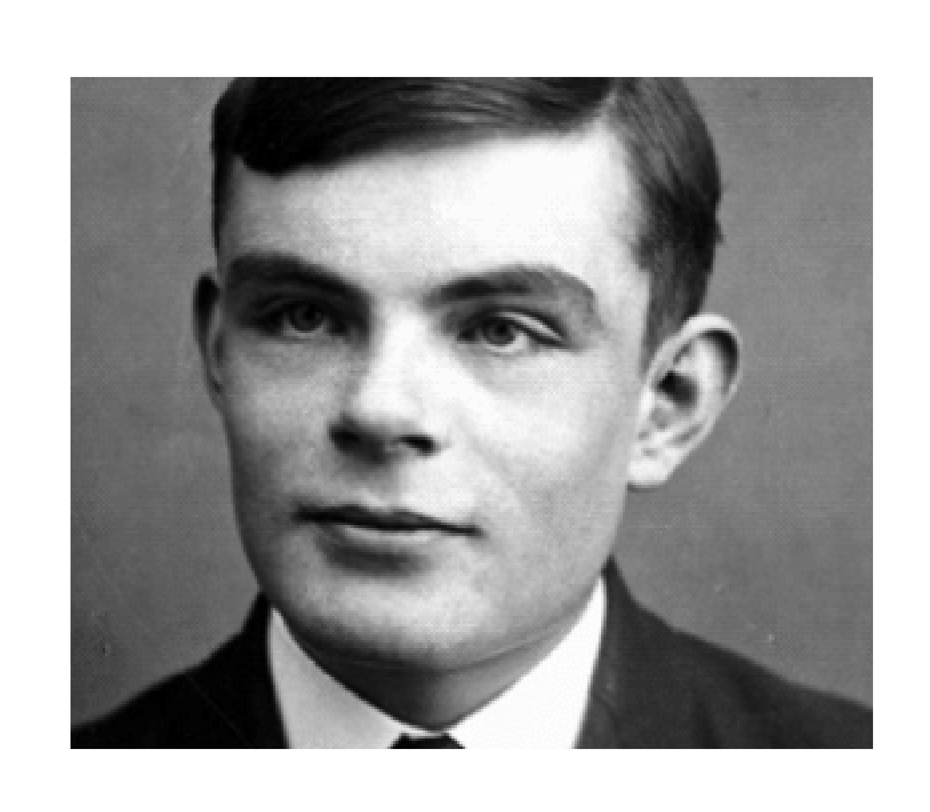


图 1.16　Alan Mathison Turing



图 1.17　Claude Elwood Shannon

20 世纪 30 年代，美籍保加利亚裔电气工程师阿坦那索夫(John Vincent Atanasoff，1903—1995 年，如图 1.18 所示)在爱荷华州立大学任教，指导学生进行物理课题研究时需要解决大量的计算问题。以当时计算工具的计算能力，在求解线性偏微分方程组时，计算极其复杂，需要耗费大量的时间，且存在误差。于是，阿坦那索夫希望设计一台速度更快、准确性更高的机器来解决这个问题，并找到当时物理系在读硕士研究生克利福德・贝里(Clifford Berry，如图 1.19 所示)作为助手。两个人经过不断的研究试验终于在 1939 年造出一台完整的样机 ABC，即“Atanasoff-Berry Computer”，以纪念他和 Berry 之间的合作。1942 年，阿坦那索夫应征入伍，到美国海军服役，ABC 也因战时物品短缺而被拆除。后来为了表彰和纪念约翰・阿坦那索夫在计算机领域内做出的伟大贡献，1990 年美国前总统布什授予约翰・阿坦那索夫全美最高科技奖项——“国家科技奖”。

1946 年，美国宾夕法尼亚大学的莫奇利(John William Mauchly，1907—1980 年，如图 1.20 所示)和艾克特主持制造了 ENIAC(电子数字积分计算机的简称，英文全称为 Electronic Numerical Integrator And Computer)，用于精确测算和分析炮弹轨道特性。这台电子计算机长 30.48 米、宽 1 米、高 2.4 米，占地面积约 170 平方米，有 30 个操作台，重达 30 吨，耗电量 150 千瓦，造价 48 万美元。它包含了 18 000 个电子管，1500 个继电器以及其他器件，运算速度为每秒 5000 次加法，或者 400 次乘法，比机械式的继电器计算机快 1000 倍，如图 1.21 所示。ENIAC 制成后即申请专利，并一度被认为是世界上第一台电子计算机。但是，在 ENIAC 的专利问题上产生了非常大的争议。经过多年诉讼和 135 次开庭审理，法院于 1973 年 10 月 19 日宣判，阿坦那索夫是第一台电子计算机的发明人，ENIAC 的专利无效。

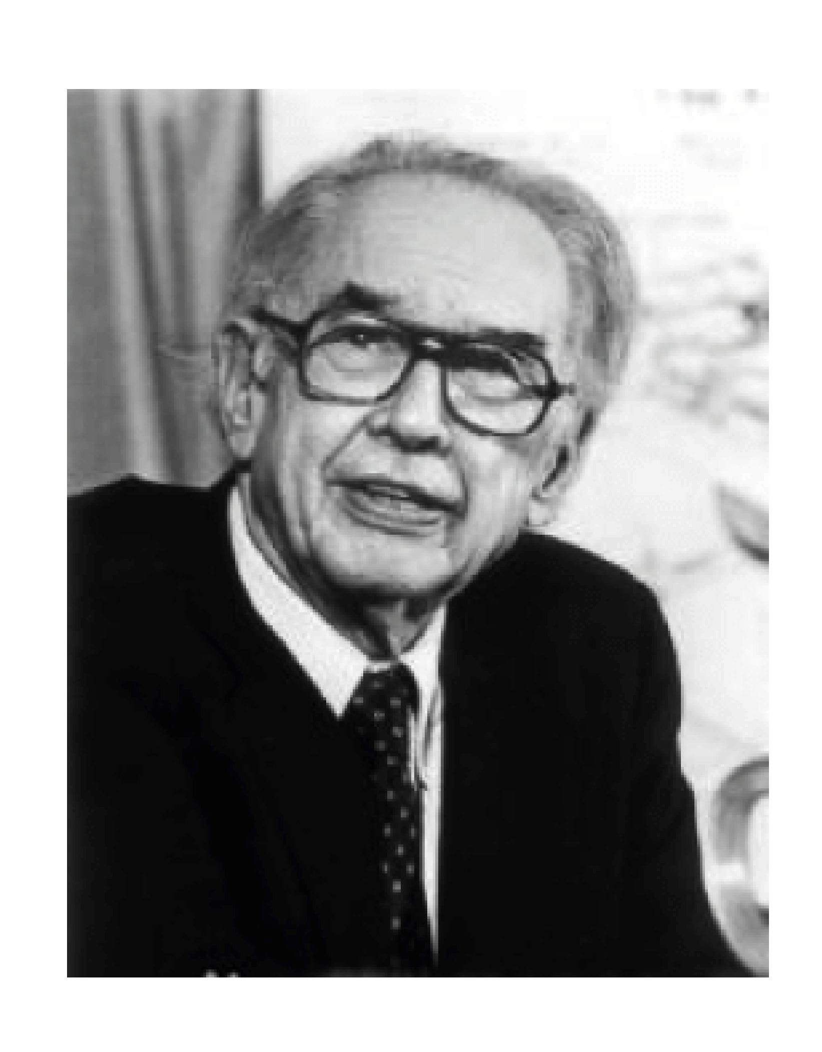




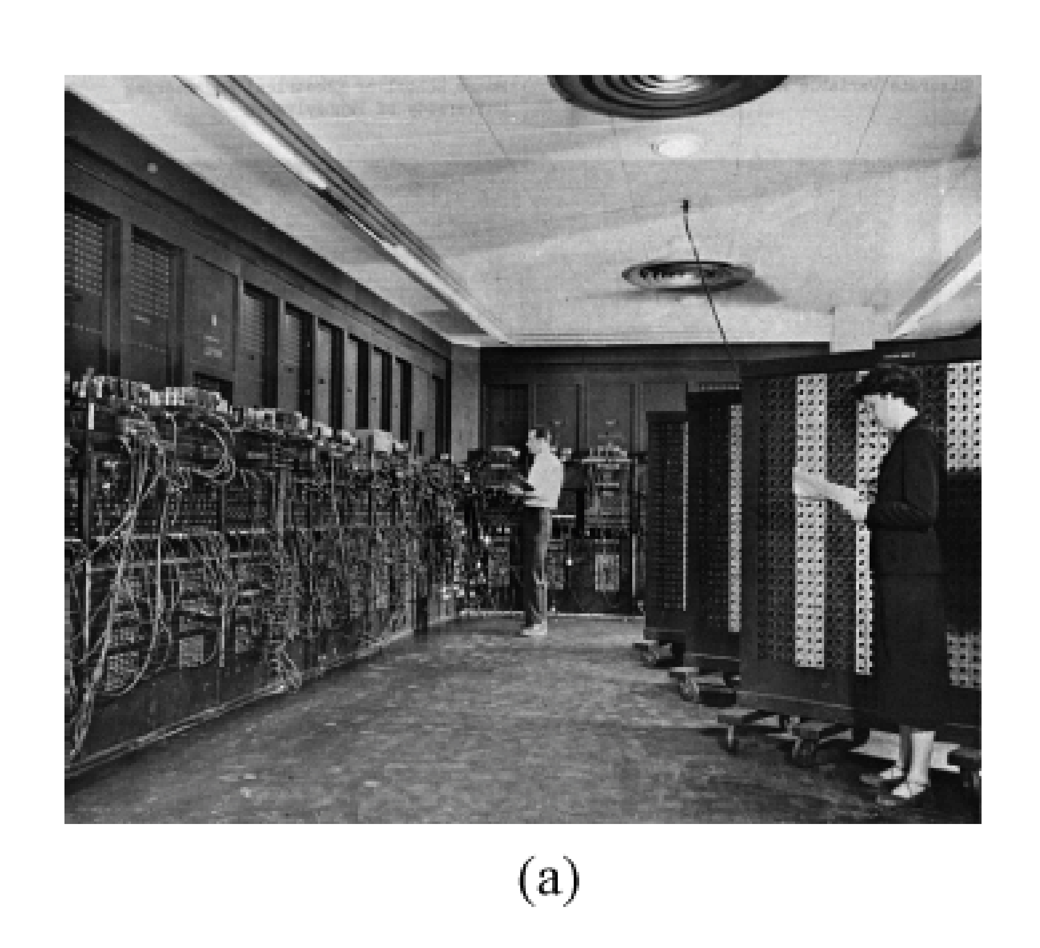
图 1.18 Atanasoff



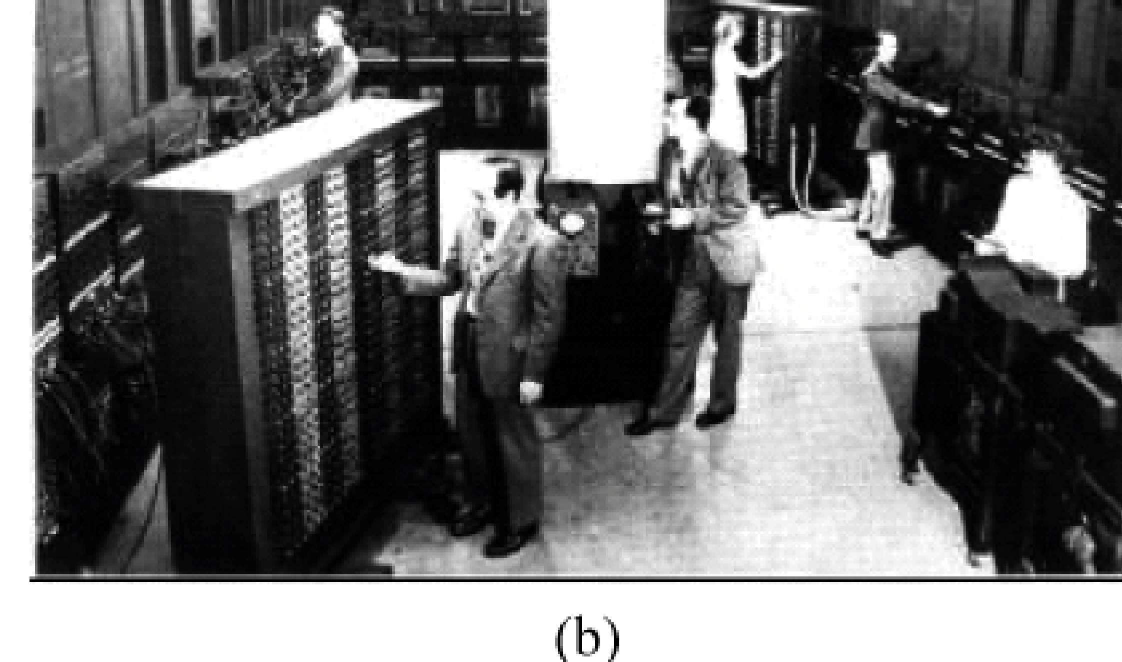
图 1.19 Berry



图 1.20 Mauchly



(a)



(b)

图 1.21 ENIAC

在电子计算机产生的道路上有太多的数学家、物理学家、天文学家、统计工作者们怀着极大的热情和决心纷纷加入到研制准确、高速计算设备的行列中来，他们孜孜以求、不惧困苦、全身心投入，苦苦探求各种各样的计算机制造方案，为电子计算机的诞生和人类生活的改变做出了卓越的贡献，在此向所有为计算机的研制做出贡献的先驱者们致敬！

1.1.2 计算机的发展

计算机自诞生以来便得到迅猛发展。按照所使用的电子器件划分，计算机的发展经历了电子管、晶体管、中小规模集成电路、大规模和超大规模集成电路 4 个阶段。

第一代为电子管计算机，从 1946 年至 1957 年，主要使用电子管。这一阶段的电子计算机以 ENIAC 为代表，主要用于军事和科学计算。这一阶段的机器运行时产生的热量大，可靠性较差，运算速度较低，价格昂贵，体积庞大，在软件方面采用机器语言、汇编语言。

第二代为晶体管计算机，从 1958 年至 1964 年，主要使用晶体管。晶体管不仅能实现电子管的功能，而且具有尺寸小、重量轻、寿命长、效率高、发热少、功耗低等优点。1954 年，美

国贝尔实验室研制成功第一台使用晶体管线路的计算机 TRADIC，如图 1.22 所示，装有 800 只晶体管，体积仅 0.08 立方米。1958 年，美国的 IBM 公司制成了第一台全部使用晶体管的计算机 RCA501。1964 年，中国制成了第一台全晶体管电子计算机 441B。由于第二代计算机采用晶体管逻辑元件以及快速磁芯存储器，计算机速度从每秒几千次提高到几十万次，主存储器的存储量从几千字节提高到 10 万字节以上。在这一阶段，电子计算机的应用以科学计算、事务处理为主，并开始进入工业控制领域，在软件方面开始使用高级语言及其编译程序。



图 1.22　TRADIC

第三代为集成电路计算机，从 1965 年至 1970 年，采用的是集成电路。1959 年 2 月 6 日，德州仪器公司的青年研究人员基尔比向美国专利局申报专利，由半导体元件构成的微型固体组合件被命名为集成电路。1961 年，德州仪器公司研制出第一台用集成电路组装的计算机，共有 587 块集成电路，重不过 300 克，体积不到 0.0001 立方米。这一代计算机比之前的产品速度更快，一般为每秒数百万次至数千万次，可靠性显著提高，价格进一步下降。在这一阶段，计算机走向了通用化、系列化和标准化，扩展到系统模拟、系统设计、图像处理、自动控制等诸多领域，在软件方面出现了分时操作系统及结构化、规模化程序设计方法。

第四代为大规模集成电路计算机，从 1972 年开始至今，采用的是大规模集成电路和超大规模集成电路。1967 年和 1977 年分别出现了大规模和超大规模集成电路，很快被电子计算机使用。美国的 ILLIAC-Ⅳ计算机是第一台全面使用大规模集成电路作为逻辑元件和存储器的计算机，它标志着计算机的发展已经到了第四代。1972 年 4 月 1 日，Intel 推出 8008 微处理器。1975 年，美国阿姆尔公司研制成 470V/6 型计算机，随后日本富士通公司生产出 M-190 机，它们是比较有代表性的第四代计算机。1976 年，史蒂夫·乔布斯和斯蒂夫·沃兹尼亚克创办苹果计算机公司，并推出其 Apple Ⅰ计算机。1977 年 5 月 Apple Ⅱ型计算机发布。1979 年 6 月 1 日 Intel 发布了 8 位的 8088 微处理器。我国继 1983 年研制成功每秒运算一亿次的银河Ⅰ巨型机以后，于 1993 年研制成功每秒运算十亿次的银河Ⅱ型通用并行巨型计算机。进入第四代，计算机技术已经广泛应用于社会生活的各个领域，成为人们生活、学习、工作、娱乐不可或缺的工具，在软件方面产生了新一代的程序设计语言以及数据库管理系统和网络软件等。

1.1.3　计算机的特点与分类

1. 计算机的特点

(1) 运算速度快。运算速度是计算机的一个重要的性能指标，通常用每秒钟执行定点加法的次数或平均每秒钟执行指令的条数来衡量。电子计算机的工作基于电子脉冲电路原

理,由电子线路构成其各个功能部件,其中电场的传播扮演主要角色。电磁场传播的速度很快,现在高性能计算机每秒能进行几万亿次以上的加法运算。根据2014年底全球超级计算机TOP 500组织发布的数据,我国研制的"天河二号"超级计算机以峰值计算速度每秒5.49亿亿次、持续计算速度每秒3.386亿亿次双精度浮点运算的优异性能位居榜首,成为全球运算速度最快的计算机。

(2) 计算精度高。在科学研究和工程计算中,对计算结果的精度有较高要求。电子计算机的计算精度一般可达到十几位甚至几十位的有效数字,通过一定的技术手段可以实现更高的精度要求。以圆周率为例,我国南北朝时期的著名数学家祖冲之计算得出精确到小数点后7位的π值;1596年,德国数学家柯伦将π值算到20位小数,之后投入毕生精力算到小数后35位数。使用电子计算机可以轻松突破千位,到2011年的吉尼斯世界纪录已刷新到10万亿位。

(3) 存储容量大。计算机中有许多存储单元,用于存储信息,不仅可以存储数据,而且可以存储指令,从而大大提高了运算速度。随着存储介质和存储技术的不断发展,普通计算机的存储容量已经从20世纪50年代的几兆发展到现在的上千吉字节。

(4) 逻辑判断能力强。英国数学家布尔(George Boole,1815—1864年,如图1.23所示)在1847年发明了处理二值之间关系的逻辑数学计算法,用于研究逻辑问题,成功地建立了逻辑演算。在这一理论体系的支持下,计算机可以做逻辑判断,分析命题是否成立,并根据命题成立与否做出相应的对策。例如,世界近代三大数学难题之一的四色问题,自18世纪中期提出以后,许多数学家们绞尽脑汁对其进行论证都未能实现。直到1976年,美国的两位数学家借助电子计算机获得了四色定理的证明。

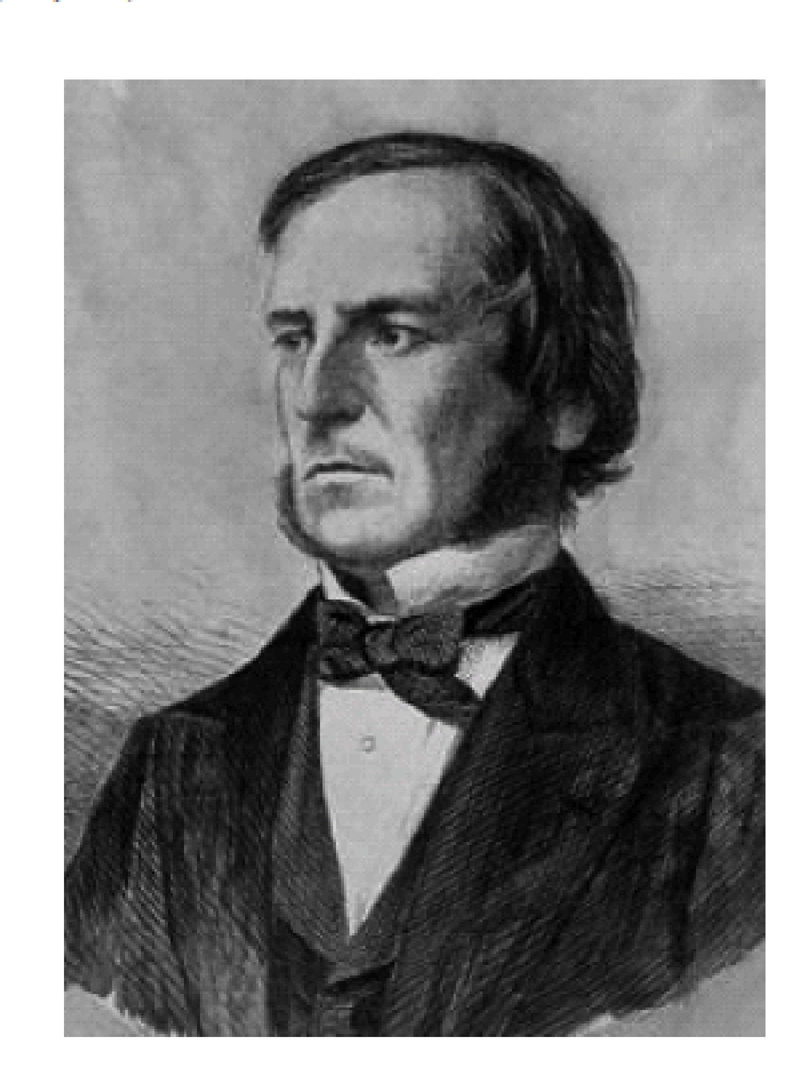


图1.23 Boole

(5) 自动化程度高。虽然计算机的操作是受人控制的,但是由于计算机具有存储能力,可以存储计算机指令,因此可以在计算机工作前将计算机程序存储到计算机中;计算机工作之后,从存储单元中依次取指令,用来控制操作,从而实现操作的自动化,这是电子计算机和其他计算工具的一个重要区别。

2. 计算机的分类

计算机的分类方法很多,例如可以按照用途分为通用计算机和专用计算机,按照所处理的数据类型分为模拟计算机、数字计算机和混合型计算机,按照运算速度分为巨型机、大型机、小型机、工作站和微型计算机。

(1) 巨型机。巨型机也称为超级计算机,通常是指由数百数千甚至更多的处理器(机)组成的、能计算普通PC机和服务器不能完成的大型复杂课题的计算机。例如用于国防尖端技术、空间技术、大范围长期性天气预报、石油勘探等,也通过数值模拟来预测和解释以前无法实验的自然现象。巨型机有极高的速度和极大的容量,2014年11月17日,全球超级

计算机 TOP 500 组织在美国正式发布了全球超级计算机 500 强排行榜，中国国防科技大学研制的“天河二号”超级计算机以每秒 3.386 亿亿次的浮点运算速度第 4 次摘得全球运行速度最快的超级计算机桂冠。全球运行速度第二快的超级计算机是美国能源部下属橡树岭国家实验室的“泰坦”，其浮点运算速度为每秒 1.759 亿亿次，美国劳伦斯-利弗莫尔国家实验室的超级计算机“红杉”在此次全球超级计算机 500 强排行榜中位列第三。巨型机在技术上朝两个方向发展，一是开发高性能器件，缩短时钟周期，提高单机性能；二是采用多处理器结构，构成超并行计算机，由数万台以上的处理器组成超并行巨型计算机系统，它们同时解决一个计算问题，实现高速运算。

(2) 大型机。大型机也称为大型主机，使用专用的处理器指令集、操作系统和应用软件。在一台大型机中可以使用几十台微机或微机芯片，用于完成特定的操作，可同时支持上万个用户，支持几十个大型数据库。与巨型机不同的是大型机长于数据处理，巨型机长于数值计算；大型机用于银行、电信等商业领域，巨型机主要用于国防等尖端科学领域。

(3) 小型机。小型机指采用 8～32 个处理器，性能和价格介于 PC 服务器和大型主机之间的一种高性能 64 位计算机。小型机的机器规模小、结构简单，便于及时采用先进工艺技术，软件开发成本低，易于操作维护。小型机广泛应用于工业自动控制、大型分析仪器、测量设备、企业管理、大学和科研机构等，也可以作为大型与巨型计算机系统的辅助计算机。

(4) 微型机。微型机也称微机或电脑，是由大规模集成电路组成的、体积较小的电子计算机。它以微处理器为基础，特点是体积小、灵活性大、价格便宜、使用方便。微型机技术在近 10 年内的发展速度异常迅猛，平均每 2～3 个月就有新产品出现，1～2 年产品就更新换代一次，平均每两年芯片的集成度可提高一倍，性能提高一倍，价格降低一半。微型机应用于办公自动化、数据库管理、图像识别、语音识别、专家系统、多媒体技术等领域，成为信息社会中不可缺少的工具。

1.1.4　计算机的应用

随着计算机技术的迅速发展，计算机的应用已经遍及社会生活的各个领域，大体上可以概括为以下几个方面。

1. 科学计算

科学计算即数值计算，是指应用计算机处理科学研究和工程技术中所遇到的数学计算。在现代科学和工程技术中经常会遇到大量复杂的数学计算问题，这些问题涉及庞大的运算量，用一般的计算工具解决非常困难，而用计算机处理却非常容易。早期的计算机主要用于科学计算，目前科学计算仍然是计算机应用的一个重要领域，例如应用于高能物理、工程设计、地震预测、气象预报、航天技术等。由于计算机具有高运算速度和精度以及逻辑判断能力，还出现了计算力学、计算物理、计算化学、生物控制论等新的学科。

2. 过程检测与控制

利用计算机对试验及工业生产过程中的某些数据进行检测，并把检测到的数据存入计

算机，再根据需要对这些数据进行处理，这样的系统称为计算机检测系统。计算机反应快、计算准确、能容纳大量的信息，有着人工系统无法比拟的效果。计算机检测控制能够提高产品的质量和产量，降低原材料和能源的消耗，改善劳动条件，提高工作效率，保证操作安全，特别是仪器仪表引进计算机技术后所构成的智能化仪器仪表将工业自动化推向了一个更高的水平。

3. 信息管理

信息管理是人类为了有效地开发和利用信息资源，以现代信息技术为手段，对信息资源进行计划、组织、分析和控制的社会活动。简单地说，信息管理就是人对信息资源和信息活动的管理，它是目前计算机应用最广泛的一个领域。利用计算机来加工、管理和操作任何形式的数据资料，例如企业管理、物资管理、报表统计、账目计算、信息情报检索等。近年来，国内许多机构纷纷建设自己的管理信息系统，生产企业开始采用制造资源规划软件，商业流通领域则逐步使用电子信息交换系统。信息管理的主要任务是最大限度地利用现代计算机及网络通信技术加强信息管理，加工处理并编制成各种信息资料及时提供给管理人员，以便于进行正确的决策。

4. 计算机辅助系统

(1) 计算机辅助设计(CAD)是指利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行工程设计，以提高设计工作的自动化程度，节省人力和物力。CAD 诞生于 20 世纪 60 年代，源自美国麻省理工大学提出的交互式图形学研究计划。计算机辅助设计最早应用于汽车制造、航空航天以及电子工业的大公司中，随着计算机变得越来越便宜，应用范围也逐渐变广，目前，已经在机械、土木建筑、汽车、服装等设计中得到了广泛的应用。在计算机辅助设计过程中，设计人员通常用草图开始设计，将草图变为工作图的繁重工作可以交给计算机完成；由计算机自动产生的设计结果可以快速地绘制出图形，设计人员可以及时对设计做出判断和修改；设计人员可以利用计算机进行图形的编辑、放大、缩小、平移和旋转等图形数据加工工作。

(2) 计算机辅助制造(CAM)是指利用计算机进行生产设备的管理、控制与操作，从而提高产品质量、降低生产成本、缩短生产周期，同时还大大改善了制造人员的工作条件。计算机辅助制造的核心是计算机数值控制，即通过程序指令控制机器运作，只要改变程序指令就可以改变加工过程。

(3) 计算机辅助测试(CAT)是指利用计算机进行复杂且大量的测试工作，大大提高了检测速度和准确性。

(4) 计算机辅助教学(CAI)指在计算机辅助下进行的各种教学活动，以对话方式与学生讨论教学内容、安排教学进程、进行教学训练的方法与技术。CAI 综合应用多媒体、超文本、人工智能和知识库等计算机技术，克服了传统教学方式上单一、片面的缺点，有效地缩短了学习时间、提高了教学质量和教学效率，为学生提供了一个良好的个性化学习环境，使学生能够轻松自如地学到所需要的知识。

1.2　计算机系统

系统是由部分组成的整体，计算机系统是由计算机硬件和软件两部分组成的整体。其中，计算机硬件包括中央处理机、存储器和外部设备等，计算机软件包括系统软件和应用软件。本节主要介绍计算机的基本组成、基本原理以及计算机语言。

1.2.1　计算机的基本组成

1. 计算机的硬件组成

计算机硬件是指计算机系统中由电子、机械和光电元件等组成的各种物理装置的总称。这些物理装置按系统结构的要求构成一个有机整体为计算机软件的运行提供物质基础，其功能是输入并存储程序和数据，执行程序把数据加工成可以利用的形式。一直以来，计算机的基本组成都遵循着冯·诺依曼理论。根据冯·诺依曼(John von Neumann，1903—1957 年，如图 1.24 所示)提出的理论，计算机具有如下功能：把需要的程序和数据送至计算机中；具有长期记忆程序、数据、中间结果及最终运算结果的能力；能够完成各种算术运算、逻辑运算和数据传送等数据加工处理的能力；能够根据需要控制程序走向，根据指令控制机器的各部件协调操作；能够按照要求将处理结果输出给用户。根据上述理论，冯·诺依曼体系结构的计算机由五大部件组成，即运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备。运算器完成数据的加工处理，控制器控制程序的执行，存储器记忆程序和数据，输入设备实现数据和程序的输入，输出设备输出处理的结果。



图 1.24　冯·诺依曼

常用的台式计算机一般由主机箱和外部设备组成。主机箱内主要包括中央处理器、内存、主板、硬盘驱动器、光盘驱动器、各种扩展卡、连接线、电源等；外部设备包括显示器、鼠标、键盘、音箱等，这些设备通过接口和连接线与主机相连。一体机电脑将传统分体台式机的主机集成到显示器中，形成一体台式机。下面对计算机的主要组成部件进行介绍，参见图 1.25。

(1) 中央处理器。中央处理器即 CPU，由运算器和控制器组成，是任何计算机系统中必备的核心部件。运算器是对数据进行加工处理的部件，它在控制器的作用下与内存交换数据，负责进行各类基本的算术运算、逻辑运算和其他操作。控制器是整个计算机系统的指挥中心，负责对指令进行分析，并根据指令的要求有序地、有目的地向各个部件发出控制信号，使计算机的各部件协调一致地工作。CPU 的主要生产厂商是 Intel 和 AMD 两大巨头。

(2) 内存。内存是计算机中重要的部件之一，它是与 CPU 进行沟通的“桥梁”。内存由内存芯片、电路板、金手指等部分组成，计算机中所有程序的运行都是在内存中进行的，因此

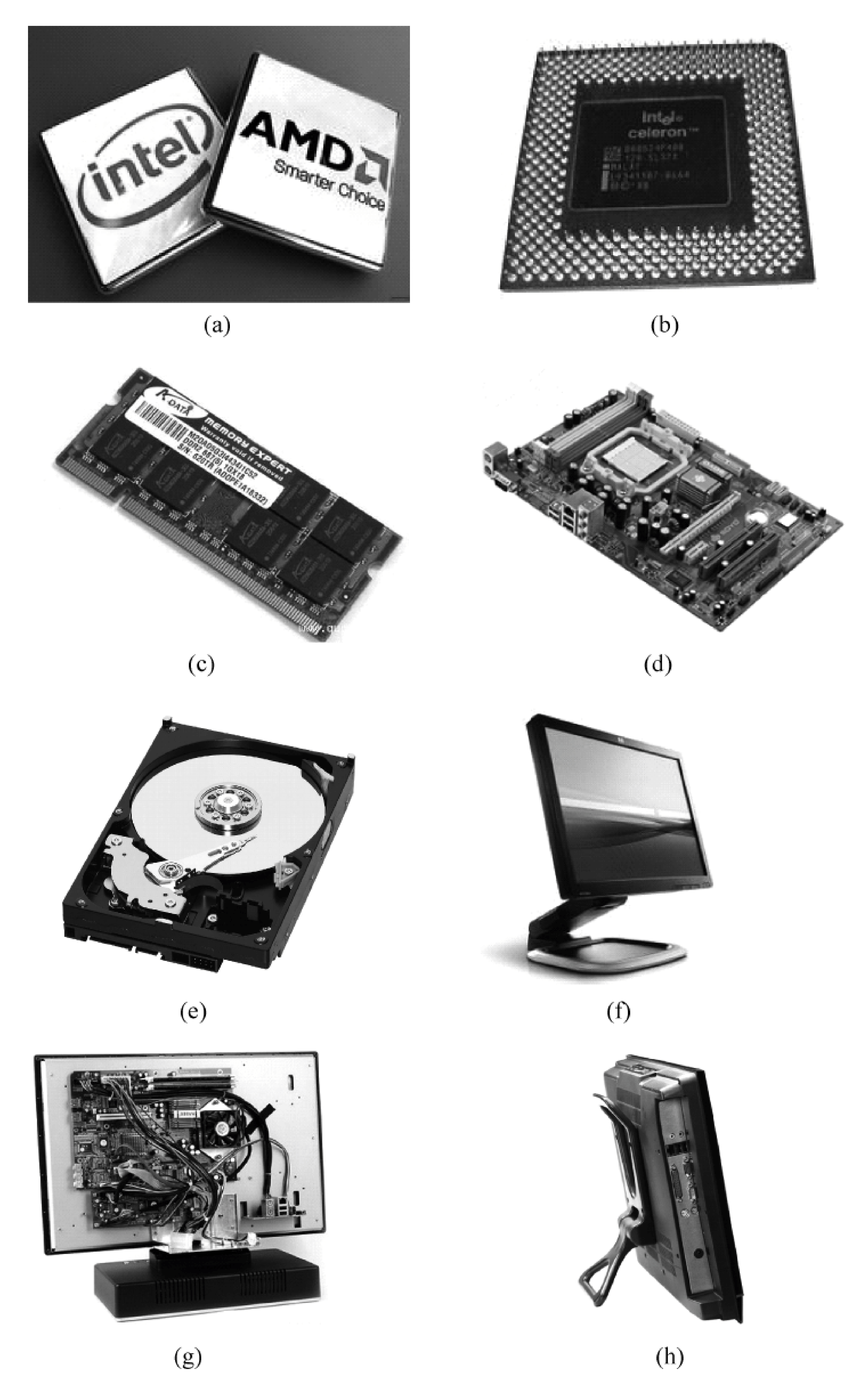


图 1.25 计算机的硬件组成

内存的性能对计算机的影响非常大。其作用是暂时存放 CPU 中的运算数据，以及与硬盘等外部存储器交换的数据。只要计算机在运行中，CPU 就会把需要运算的数据调到内存中进行运算，当运算完成后 CPU 再将结果传送出来，内存的性能决定了计算机能否稳定地运行。

(3) 主板。主板也称为主机板、系统板或母板，它安装在机箱内，是微机最基本的也是最重要的部件之一。主板一般为矩形电路板，上面安装了组成计算机的主要电路系统、芯片及相关接口和插槽。

(4) 硬盘。硬盘是计算机的主要存储媒介之一，按不同的接口和外形尺寸可以分成多种。传统硬盘由一个或多个铝制或者玻璃制的碟片组成，碟片外覆盖有铁磁性材料，通过磁头实现数据的读/写。随着技术的进步，硬盘有向固态硬盘发展的趋势。现在硬盘的生产商主要是希捷、西部数据、日立存储、东芝和三星5家公司。

(5) 显示器。显示器也称监视器，它是计算机的输入输出设备，有阴极射线管显示器、液晶显示器、等离子显示器等许多种类。

(6) 键盘和鼠标。键盘和鼠标是最常用也是最主要的输入设备，通过键盘可以将英文字母、数字、标点符号等输入计算机中，从而向计算机发出命令、输入数据等。鼠标是计算机显示系统纵横坐标定位的指示器，可以使用户对计算机的操作更加简便、快捷。

2. 计算机的软件组成

计算机软件(Software)是一系列按照特定顺序组织的计算机数据和指令的集合，一般分为系统软件和应用软件两大类。软件是用户与硬件之间的接口，用户通过软件与计算机进行交流。计算机软件分为系统软件和应用软件两大类，系统软件是各类操作系统，例如Windows、UNIX、Linux等，包括操作系统的补丁程序及硬件驱动程序都属于系统软件类；应用软件可以细分的种类更多，如工具软件、游戏软件、管理软件等都属于应用软件类。系统软件负责管理计算机系统中各种独立的硬件，使得它们可以协调工作。系统软件使得计算机使用者和其他软件将计算机当作一个整体而不需要顾及底层的每个硬件是如何工作的。一般而言，系统软件包括操作系统和一系列基本工具，如编译器、数据库管理、文件系统管理、驱动管理、网络连接等工具。应用软件是为了满足用户不同领域、不同问题的应用需求而开发的软件，它可以拓宽计算机系统的应用领域，使硬件更好地发挥功能。应用软件可以是一个特定的程序，例如一个影音播放器；也可以是一组功能联系紧密、可以互相协作的程序的集合，例如微软公司推出的Microsoft Office办公软件；还可以是一个由众多独立程序组成的庞大的软件系统，例如数据库管理系统等。

软件具有下列特性：

(1) 软件是一种逻辑实体，具有抽象性。软件存储在不同的介质上，用户无法直接看到其形态，必须通过使用、分析、思考、判断，利用抽象思维能力了解软件的功能和其他特性。

(2) 软件的研发成本较高。软件是通过软件研发人员的智力劳动把知识和技术转化成信息的一种产品。软件的研制工作需要投入大量高强度的脑力劳动，成本较高。

(3) 软件的发展受到计算机硬件的限制。软件的运行和使用不同程度地依赖于计算机硬件，应用软件不同程度地依赖于计算机操作系统。因此，在软件开发中要尽量提高软件的可移植性。

操作系统(Operating System，OS)是最重要的计算机软件，它是管理和控制计算机硬件

与软件资源的计算机程序，是直接运行在“裸机”上的最基本的系统软件，任何其他软件都必须在操作系统的支持下才能运行。可以说，操作系统是用户和计算机之间的接口，也是计算机硬件和其他软件的接口。操作系统的功能包括管理计算机系统的硬件、软件及数据资源，控制程序的运行，改善人机界面，为其他应用软件提供支持，让计算机系统中的所有资源最大限度地发挥作用，提供各种形式的用户界面，使用户有一个好的工作环境，为其他软件的开发提供必要的服务和相应的接口等。大家熟知的操作系统主要有 DOS、Windows、Linux、UNIX 等。对于 DOS 磁盘操作系统，不但在微软公司于 1981 年推出 MS-DOS 1.0 到 1995 年推出 MS-DOS 7.1 的 15 年间，版本不断更新，而且在微软公司推出的所有后续版本中，磁盘操作系统一直被保留。

Microsoft Windows 是微软公司研发的一套视窗操作系统，它问世于 1985 年，采用了图形化模式 GUI，比之前 DOS 系统的命令行格式(如图 1.26 所示)更为人性化。随着计算机硬件和软件不断升级，微软的 Windows 系统架构从 16 位、32 位发展到 64 位、128 位，系统版本从最初的 Windows 1.0 发展到大家熟知的 Windows 95、Windows 98、Windows ME、Windows 2000、Windows 2003、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10 和 Windows Server 服务器企业级操作系统，不断持续更新。UNIX 操作系统是一个强大的多用户、多任务操作系统，支持多种处理器架构，最早由 Ken Thompson、Dennis Ritchie 和 Douglas McIlroy 于 1969 年在 AT&T 的贝尔实验室开发。Linux 是一套免费使用和自由传播的类 UNIX 操作系统，是一个多用户、多任务、支持多线

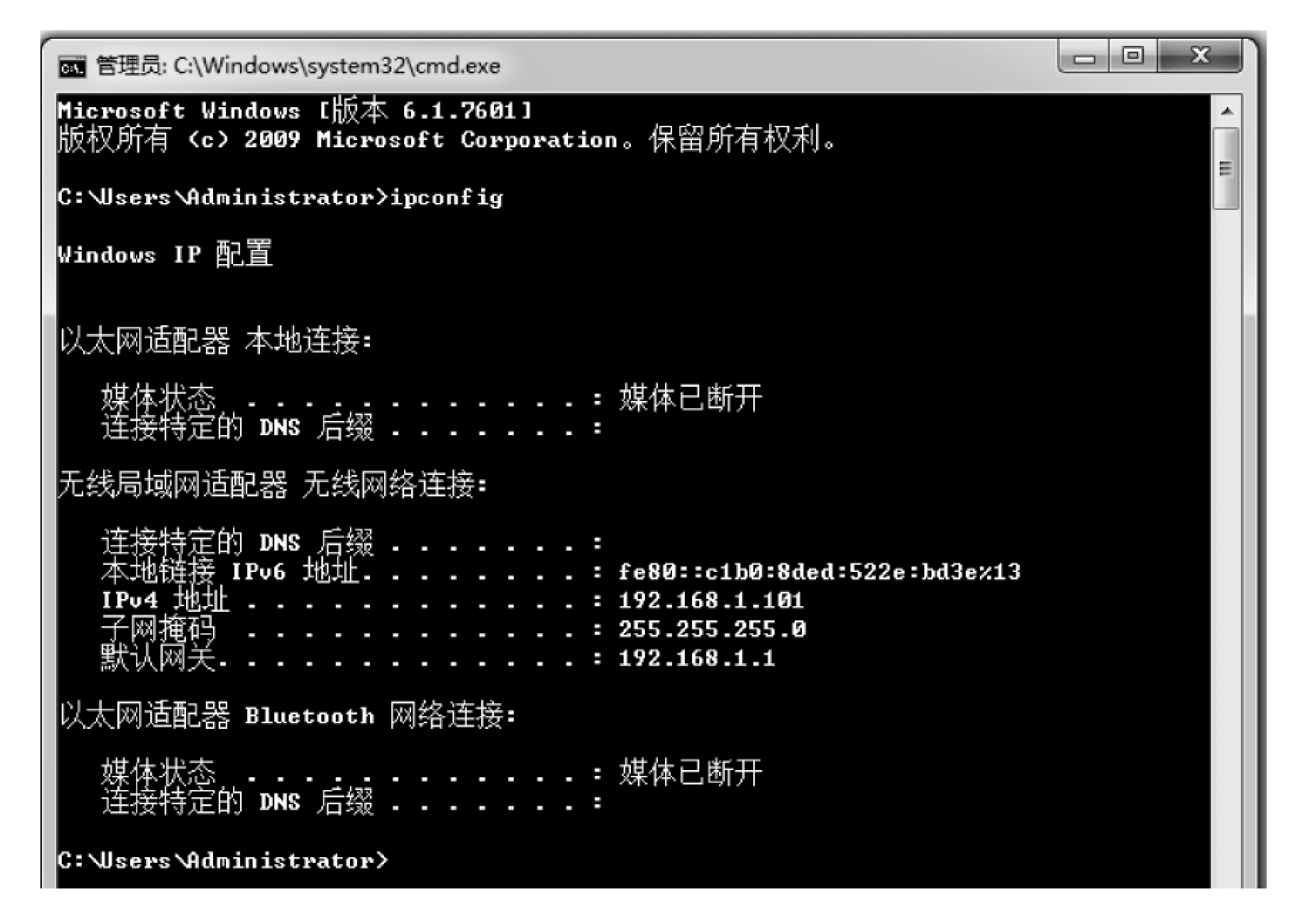


图 1.26　Windows 下的命令提示符

程和多 CPU 的操作系统,能运行主要的 UNIX 工具软件、应用程序和网络协议。这一操作系统诞生于 1991 年,因其代码开源,故发展出许多不同的版本,但它们都使用了 Linux 内核。Linux 可以安装在各种计算机硬件设备中,例如手机、平板电脑、路由器、视频游戏控制台、计算机等。需要特别说明的是,苹果公司的计算机及相关设备使用的是自己研发的专属操作系统。

1.2.2 计算机的基本原理

计算机的基本原理是存储程序和程序控制。存储程序是把处理问题的步骤、方法(用指令描述)和所需的数据事先存入存储器中保存起来,工作时由计算机的控制部件逐条取出指令并执行,从而使计算机自动、连续地进行运算。处理问题的步骤、方法和所需的数据的描述称为程序,程序就是由多条有逻辑关系的指令按一定顺序组成的对计算过程的描述。在计算机中,程序和数据均以二进制代码的形式存放在存储器中,存放位置由地址指定,地址也用二进制数形式表示。计算机在工作时,由控制器控制整个程序和数据的存取以及程序的执行,而控制器本身也要根据指令进行运作。每一条指令中明确地规定了计算机从哪个地址取数,进行什么操作,然后送到什么地址等。计算机在运行时,先从内存中取出第一条指令,通过控制器的译码,按指令的要求,从存储器中取出数据进行指定的运算和逻辑操作等加工,然后再按地址把结果送到内存中。接下来,再取出第二条指令,在控制器的指挥下完成规定的操作。依次进行下去,直到遇到停止指令。程序和数据一样存储,按程序编排的顺序一步一步地取出指令,自动地完成指令规定的操作。

计算机可以自动执行程序,执行程序即逐条执行指令。执行一条指令可分为以下 5 个基本操作:

(1) 取指令。从存储器某个地址单元中取出要执行的指令送到 CPU 内部的指令寄存器暂存。

(2) 分析指令。分析指令又称指令译码,把保存在指令寄存器中的指令送到指令译码器,译出该指令对应的操作信号,控制各个部件的操作。

(3) 取操作数。如果需要,发出取数据命令,到存储器取出所需的操作数。

(4) 取执行指令。根据指令译码向各个部件发出相应的控制信号,完成指令规定的各种操作。

(5) 保存结果。如果需要保存计算结果,则把结果保存到指定的存储器单元中。

完成一条指令所需的时间称为指令周期。一个指令周期往往包括多个总线周期,而一个总线周期又包含多个时钟周期,时钟周期是计算机中最小的时间单位。

1.2.3 计算机语言

计算机语言指用于人和计算机之间通信的语言,是人和计算机之间传递信息的媒介。为了使电子计算机实现相关功能,就要有一套用于编写计算机程序的数字、字符和语法规

则，这些由字符和语法规则组成的各种计算机指令就是计算机语言。计算机每做一次操作，每执行一个步骤，都是按照已经用计算机语言编好的程序来执行的，程序是计算机要执行的指令集合，而程序就是用计算机语言编写的。

计算机语言的种类非常多，按照其发展过程可以分成机器语言、汇编语言、高级语言三大类。

1. 机器语言

机器语言是指一台计算机全部的指令集合。电子计算机使用的是由0和1组成的二进制数，二进制是计算机的语言基础。在计算机发明初期，人们使用0和1组成的长指令序列与计算机进行信息传递，这种计算机能够认识的语言就是机器语言。一条机器语言称为一条指令，它是不可分割的最小功能单元。由于不同计算机的指令系统各不相同，因此，在一台计算机上执行的程序要想在另一台计算机上执行，必须重新编写程序。但是，由于机器语言是针对特定型号计算机的语言，故运算效率非常高。

2. 汇编语言

汇编语言也是直接对计算机硬件进行操作，但是采用了标识符，易于识别和记忆。汇编程序和机器语言相同，需要编程者将每一步具体的操作用命令的形式写出来。汇编程序的每一句指令只能对应实际操作过程中的一个很细微的动作，例如移动、自增等，因此汇编源程序一般比较冗长、复杂、容易出错。但是，汇编语言的优点也是显而易见的，即源程序经汇编生成的可执行文件比较小，而且执行速度快。

3. 高级语言

高级语言是相对于汇编语言而言的，它是较接近自然语言和数学公式的编程语言，不依赖于计算机硬件，编出的程序能在所有机器上通用。高级语言的语法和结构更类似普通英文，远离对硬件的直接操作，用人们更易理解的方式编写程序。高级语言并不特指某一具体的语言，而是包括很多编程语言，例如目前流行的C、C++、C#、Java等。1954年，完全脱离机器硬件的高级语言FORTRAN语言诞生，它是世界上第一个被正式推广使用的高级语言。半个世纪以来，高级语言的发展经历了从早期语言到结构化程序设计语言、从面向过程到面向对象程序语言的发展过程。

1.3 计算机的基本操作

本节主要介绍计算机的基本操作、计算机病毒的防治、计算机的规范化使用，以及键盘和鼠标的使用等内容。

1.3.1 计算机的规范操作

1. 基础操作

(1) 开机操作。一般来说，应先打开显示器等外部设备，然后再打开主机。

(2) 关机操作。应退出所有已打开的应用程序,先关主机,再关闭其他外部设备。与开机不同,关机时应通过操作系统对计算机进行关机操作。

(3) 避免频繁开关机。关机后重新开机应间隔 10 秒钟以上,以降低对硬件的损伤。

2. 计算机硬件的维护

(1) 任何时候都应保证电源线与信号线的连接牢固、可靠。

(2) 计算机应经常处于运行状态,避免长期闲置不用。

(3) 注意清理机器内的灰尘,保持键盘与机箱表面的清洁,计算机不用时最好盖上防尘罩。

(4) 在加电情况下不要随意搬动主机与其他外部设备。

(5) 注意保护移动设备,在闪存的读/写指示灯闪烁时不可随意拔插,以免损坏。

(6) 注意保护硬盘,使用时应固定好,不要随便拆卸,要轻拿轻放。

3. 计算机软件的维护

(1) 备份系统软件。当遇到异常情况破坏系统软件时需要重新安装软件系统,备份系统软件可以使计算机尽快恢复工作。

(2) 备份重要的应用程序和数据。

(3) 经常清理磁盘,以有效地利用磁盘空间。

(4) 对系统区进行保护,以保证计算机正常工作。

(5) 经常检测、查杀病毒。

1.3.2　键盘的使用

键盘是常用的计算机输入设备,用于将文字、英文字母、数字、标点符号等输入计算机中。最常用的键盘是“QWERTY”键盘,这是美国人 Christopher Latham Sholes(1819—1890 年)于 1868 年为打字机发明的键位方案。限于当时打字机的硬件条件,其设计目的是在不至于卡住的前提下尽量提高打字速度。进入 20 世纪以后,机电打字机的发明使得机械式打字机的铅字臂卡死不再成为一个重要问题,众多的高速打字键盘也就应运而生了,其中最著名的是“DVORAK”键盘。这一键盘是 August Dvorak(1894—1975 年)在 1930 年设计的键位方案,由于不再考虑按键的机械结构问题,所以按键排布完全按照理想化的击键率分布设计。其手指运动的行程比“QWERTY”键盘小得多,平均打字速度几乎提高了一倍。不过正如很多事情一样,习惯的力量是难以抵挡的,“DVORAK”键盘至今只是在极少数专业场合使用。键盘按键数可分为 86 键键盘、101 键键盘、104 键键盘、Win98 键盘,当然其间也曾出现过 102 键键盘、103 键键盘等。键盘按照功能划分,一般分为功能键区、主键盘区、编辑键区、辅助键区和状态指示区 5 个区,如图 1.27 所示。功能键区可实现操作系统或软件的不同功能;主键盘区提供数字输入、文字输入以及常用的标点符号和控制键;编辑键区提供光标控制、文本编辑等功能;辅助键区也称数字小键盘,可进行数字的输入、加减乘除符号的输入或作为编辑键使用,可在两者间切换;状态指示区包括大小写状态、数字键盘

区状态等。

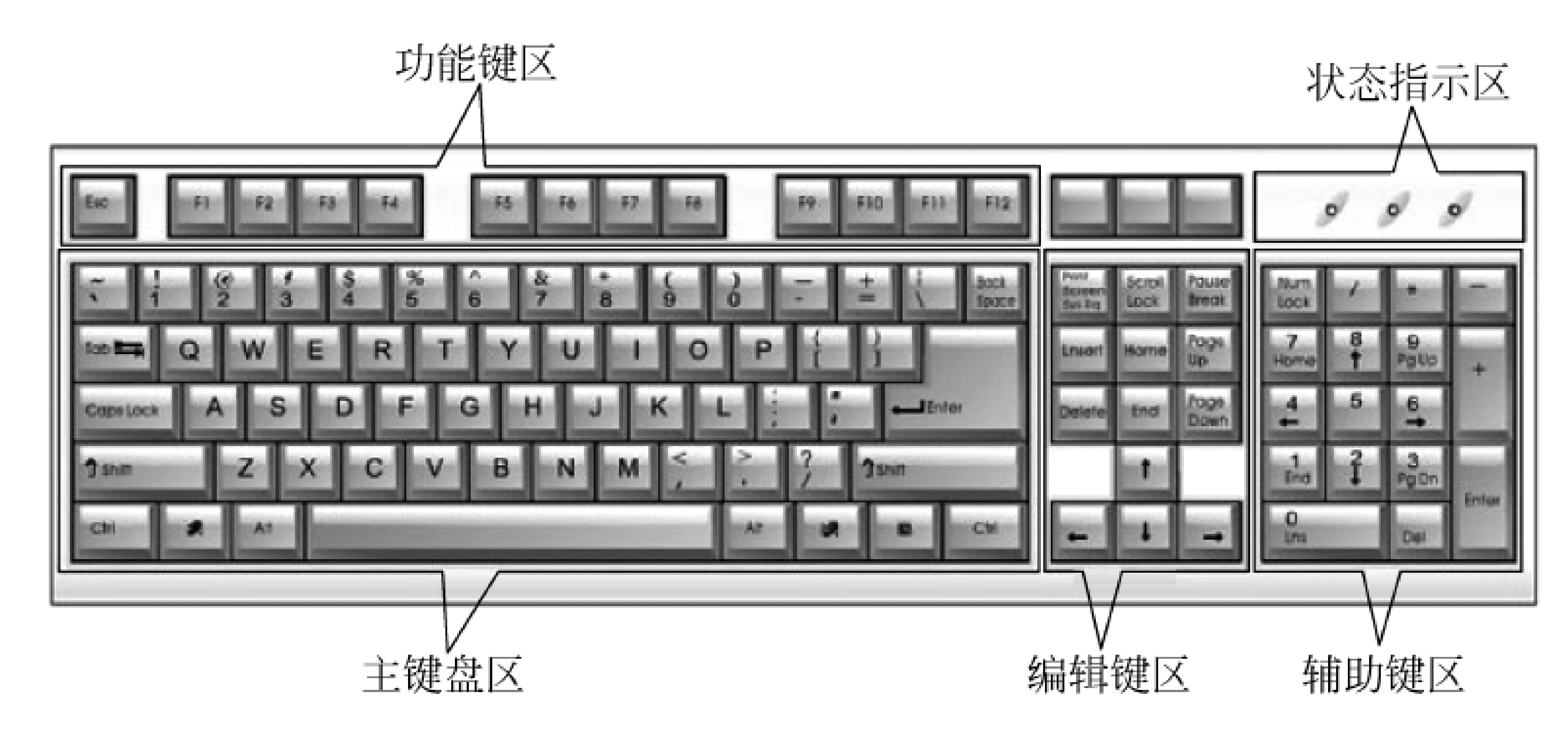


图 1.27　键盘功能分区

1. 功能键区

功能键区最左侧是 Esc 键(Escape 键),右侧为 F1 到 F12。Esc 键也称逃脱键,其作用是放弃当前的操作、离开界面、退出程序等,其他功能键根据系统和使用软件的不同,功能各有不同。一般来说,在 Windows 操作系统中,其主要功能如下:

F1 用于打开帮助信息。在一个选定的程序中,按下 F1,就会显示该程序的帮助信息。如果处在资源管理器或桌面,那么按下 F1 就会出现 Windows 的帮助程序。如果正在对某个程序进行操作,想得到 Windows 帮助信息,则需要按下 Windows+F1(此处表示同时按下 Windows 键和 F1 键,在操作时,可以先按住 Windows 键,再按下 F1 键。后面亦然)或 Shift+F1。

F2 用于重命名。在选定了一个文件或文件夹的状态下,按下 F2 可以对这个选定的文件或文件夹重命名。

F3 用于搜索文件。在资源管理器或桌面上按下 F3,会出现“搜索文件”的窗口。如果想对某个文件夹中的文件进行搜索,可以在进入该文件夹后,按下 F3 快速打开搜索窗口,搜索范围已经默认设置为该文件夹。

F4 用于打开 IE 浏览器地址栏列表。关闭 IE 窗口或其他应用程序,可以用 Alt+F4 键。

F5 用于刷新,可以刷新 IE 或资源管理器中当前所在窗口的内容。

F6 用于定位地址栏,可以快速地在资源管理器及 IE 中定位到地址栏。

F7 用于显示最近使用过的 DOS 命令。在 DOS 窗口中,按 F7 可以显示最近使用过的 DOS 命令。

F8 用于显示启动菜单。在启动计算机时,按下 F8 可以显示启动菜单。有些计算机还可以在计算机启动最初按下这个键快速调出启动设置菜单,从中选择是软盘启动,还是光盘启动,或者直接用硬盘启动,而不必进入 BIOS 进行启动顺序的修改。

F9 用于降低音量。在 Windows Media Player 中可以用来降低音量。

F10 用于提高音量，激活菜单。在 Windows Media Player 中，按下 F10 可以提高音量。在 Windows 或应用程序中，按下 F10 可以激活菜单。按 Shift＋F10 键，可以弹出快捷菜单。

F11 用于切换到全屏。在资源管理器或 IE 浏览器中按下 F11 可以变为全屏显示。

F12 用于弹出“另存为”对话框。在 Word 中，按下 F12 可以快速弹出“另存为”对话框。

2. 主键盘区

主键盘区包括 26 个英文字母键、10 个数字键、标点符号键及其他按键，用于输入文字、数字、字母、标点符号等，其他按键包括 Tab 键、Caps Lock 键、Shift 键、Ctrl 键、Windows 键、Backspace 键、Enter 键、Space 键等，下面分别介绍：

Tab 键（Tabulator 键）也称制表键，早期用于制表，按下 Tab 键后，光标的停留位置遵循一定的规律，可以使多行数据纵向对齐。在 Windows 系统中，Tab 键一般用于在不同的对象间跳转和移动。

（1）选择下一个按钮或菜单，移至下一个选项。按下 Tab 键，选择工具栏中的下一个按钮或菜单，或者移至下一个选项。

（2）选择前一个按钮或菜单，移至上一个选项。按下 Shift＋Tab 键，选择工具栏中的前一个按钮或菜单，也可移至上一个选项。

（3）选择下一个工具栏或选项卡。按下 Ctrl＋Tab 组合键，可以选择下一个工具栏或切换到对话框中的下一个选项卡。

（4）选择前一个工具栏或选项卡。按下 Ctrl＋Shift＋Tab 键，选择前一个工具栏或切换到对话框中的前一个选项卡。

（5）切换程序。按下 Alt＋Tab 键或 Windows＋Tab 键可以切换到下一个程序，按下 Alt＋Shift＋Tab 键或 Windows＋Shift＋Tab 组合键可以切换到上一个程序。

Caps Lock 键（Capitals lock 键）为大小写锁定键，用于实现大小写字母的切换，主要用于连续输入若干个大写字母。按下 Caps Lock 键后，键盘上的大小写指示灯会亮，再次按此键，就会关闭大写，同时指示灯熄灭。若输入少数大写字母，可以不按 Caps Lock 键，在按住 Shift 键的同时按字母键可输入大写字母。在打开 Caps Lock 时，也可按住 Shift 键实现小写字母的输入。

Shift 键是上档转换键，其基本功能是输入主键盘区按键的上档内容。具体来说，10 个数字键及标点符号键上都有上、下两行内容，正常情况下按下按键会输入按键对应的下行内容，若想输入按键上行的内容，需要按住 Shift 键，同时按下相应按键。除此之外，Shift 键还有许多其他功能，简要介绍如下：

（1）改变大小写。在输入英文字母时，按住 Shift 键可以改变字母的大小写。

（2）切换输入状态。在一些输入法中，按下 Shift 键可以切换中英文输入；在按住 Ctrl 键的同时按下 Shift 键可以切换输入法；在按住 Space 键的同时按下 Shift 键可以切换半角和全角。

(3) 选择连续内容。选择文件时先选中第一个文件,然后按下 Shift 键,再选择最后一个文件,可以选择从第一个文件开始到最后一个文件之间的所有文件。

(4) 彻底删除。选中一个文件,按住 Shift 键,同时按下 Delete 键,可以将文件彻底删除,而不进入回收站。

(5) 文本的选择。在编辑文档时,按住 Shift 键,同时使用光标上、下、左、右控制键,可以选择光标所在位置向上一行、向下一行、向左一个、向右一个字符的内容,具体可参考编辑键区的部分内容。

(6) 删除光标前的内容。在记事本中,使用 Delete 键可以删除光标所在位置的字符,使用 Shift+Delete 键可以删除光标之前的字符。

(7) 剪切和粘贴。在编辑文本时,对于选中的内容,使用 Shift+Delete 键可进行剪切,使用 Shift+Insert 键可进行粘贴。

Ctrl 键(Control 键)为控制键,在 Windows 系统及各类常用软件中的应用非常广泛,在此无法一一列出,仅列举最基本的应用,见表 1.1。

表 1.1 Ctrl 键的应用

快捷键	功能	快捷键	功能
Ctrl+A	全选	Ctrl+Y	取消撤销
Ctrl+C/Ctrl+Insert	复制	Ctrl+Z	撤销
Ctrl+F	查找	Ctrl++	放大
Ctrl+N	建立新文件	Ctrl+−	缩小
Ctrl+S	保存	Ctrl+Esc	打开开始菜单
Ctrl+V	粘贴	Ctrl+Alt+Delete	启动任务管理器
Ctrl+W/Ctrl+F4	关闭	按住 Ctrl 键移动项目	复制移动的项目
Ctrl+X	剪切		

Windows 键在键盘左下角,位于 Ctrl 键和 Alt 键之间,用于打开或关闭开始菜单,与其他按键组合可以实现很多功能,其简要介绍见表 1.2。

表 1.2 Windows 键的应用

快捷键	功能	快捷键	功能
Windows+数字键	打开快速启动栏上的内容	Windows+R	启动“运行”对话框
Windows+D	显示桌面/还原	Windows+Tab	切换程序
Windows+E	打开资源管理器	Windows+方向键↑	最大化窗口
Windows+F	启动搜索	Windows+方向键↓	最小化窗口或恢复正常显示
Windows+L	锁定用户	Windows+方向键←/→	窗口占据屏幕左或右 50%

Backspace 键称为退格键，其作用是使光标左移一格。Enter 键称为回车键，表示确认或换到下一行。Space 键称为空格键，用于输入空格。

3. 编辑键区

编辑键区用于光标定位和编辑操作，分为上、下两部分，上面的部分包括 9 个按键，主要用于编辑控制；下面的部分包括 4 个按键，用于光标上、下、左、右的移动控制。下面分别进行介绍：

(1) Print Screen 键。屏幕打印键，复制当前屏幕内容。

(2) Scroll Lock 键。滚屏锁定键，在 DOS、Linux 系统或一些应用程序中使用。

(3) Pause/Break 键。在 DOS 系统中使正在滚动的屏幕显示停下来，或用于中止某一程序的运行，在一些软件中与 Ctrl 键配合使用。

(4) Insert 键。插入键，用于在"插入"状态和"改写"状态之间切换，多用于文本的编辑操作。

(5) Home 键。该键可以使光标跳转到当前行行首；Ctrl+Home 组合键可以使光标跳转到文件起始点；Shift+Home 组合键可以选中光标至行首的文本。

(6) End 键。该键可以使光标跳转到当前行行尾；Ctrl+End 键可以使光标跳转到文件结尾；Shift+End 键可以选中光标至行尾的文本。

(7) Page Up 键。上翻页键，显示屏幕前一页的信息。

(8) Page Down 键。下翻页键，显示屏幕后一页的信息。

(9) Delete 键。删除键，删除光标所在位置的字符并使其后面的字符向前移，在记事本中，Shift+Delete 组合键可以删除光标之前的字符。

(10) ←键。该键可以将光标左移一个字符，Shift+←键可以选择光标所在位置的前一个字符。

(11) ↓键。该键可以将光标下移一行，Shift+↓键可以选择光标所在位置到下一行光标对应位置的内容。

(12) →键。该键可以将光标右移一个字符，Shift+→键可以选择光标所在位置的一个字符。

(13) ↑键。该键可以将光标上移一行，Shift+↑键可以选择光标所在位置到上一行光标对应位置的内容。

4. 辅助键区

辅助键区也称数字小键盘区，位于键盘右部，共 17 个键，包括数字键、光标键和部分控制键。在小键盘区，10 个数字键和小数点键分为上、下两档，上档为数字或小数点，下档为相关控制内容，与编辑键区的功能相同。其他按键的功能如下：

Num Lock 键为数字锁定键，用于切换数字键与控制键的输入状态，以便于操作者单手输入数据。按下 Num Lock 键时，Num Lock 指示灯亮，表示此时可输入数字或小数点，再次按下此键，Num Lock 指示灯灭，则输入相关控制指令。

(1) +键。加号键,用于加法运算。

(2) -键。减号键,用于减法运算。

(3) *键。乘号键,用于乘法运算。

(4) /键。除号键,用于除法运算。

5. 状态指示区

状态指示区在键盘的右上方,有3个指示灯,分别是Num Lock、Caps Lock、Scroll Lock。其中,Num Lock和Caps Lock分别表示数字键盘的锁定与大写锁定,Scroll Lock表示滚屏锁定。

1.3.3 鼠标的使用

鼠标是计算机常用的输入设备,它可以对当前屏幕上的游标进行定位,并通过按键和滚轮装置对游标所经过位置的屏幕元素进行操作。1968年,美国工程师Douglas Carl Engelbart(1925—2013年)发明了世界上最早的鼠标。

1. 鼠标的分类及基本使用

鼠标的分类方法比较多,一般按其工作原理及内部结构的不同分为机械式、光机式和光电式鼠标。根据按键数的不同,鼠标可以分为两键鼠标、三键鼠标、五键鼠标和多键鼠标。

在这里为大家介绍目前办公常用的滚轮鼠标,这种鼠标包括左、右两个按键及两个按键中间的一个滚轮。鼠标的操作包括以下几种:

(1) 移动。移动是指控制屏幕上的指针移动。其具体操作非常简单,只需握住鼠标并将其在有效平面上移动即可。屏幕上的指针会顺着鼠标移动的方向在屏幕上做相应移动,如将鼠标向右移动时屏幕上的指针就会向右移动。

(2) 定位。定位是指将鼠标指针停留在某对象上的操作。将指针停留在某一处,可以实现两种效果,一是停留在某个图标或文件上,此时可以即时出现图标或文件的属性内容;二是将指针停留在某对象上,为后续的操作做好准备。

(3) 单击。单击是指按下鼠标左键并立即放开的操作,它是最频繁的鼠标操作,可以起到选中或者取消选中状态的作用。

(4) 双击。双击是指保持鼠标位置不动,两次快速、连续地按下鼠标左键并立即放开的操作,一般用来打开文件、文件夹或程序。

(5) 右击。右击是指按下鼠标右键并立即放开的操作,一般用于打开右键菜单、快捷菜单、功能菜单等。

(6) 单击拖动。单击拖动是指在特定位置单击鼠标左键后按住鼠标左键不放,并对鼠标进行移动的操作,一般用于选择一个区域内的多个对象或实现对象移动的操作。

(7) 滚动。滚动是指对鼠标的滚轮进行上下滚动,这是一个非常实用的功能,主要用来进行网页或文档等的上下滚动。对于滚轮键,还可以在网页或文档中按下滚轮进行定位,然

后将鼠标指针移至定位标记的上方或下方实现网页或文档的自动滚动，滚动速度可以根据鼠标指针距离定位标记的远近进行调整。

2. 鼠标指针

在移动鼠标时，我们会在屏幕上看到一个同步移动的箭头，一般称之为鼠标指针。在不同的状态下，鼠标指针会呈现不同的形状，默认的鼠标指针方案如图 1.28 所示。

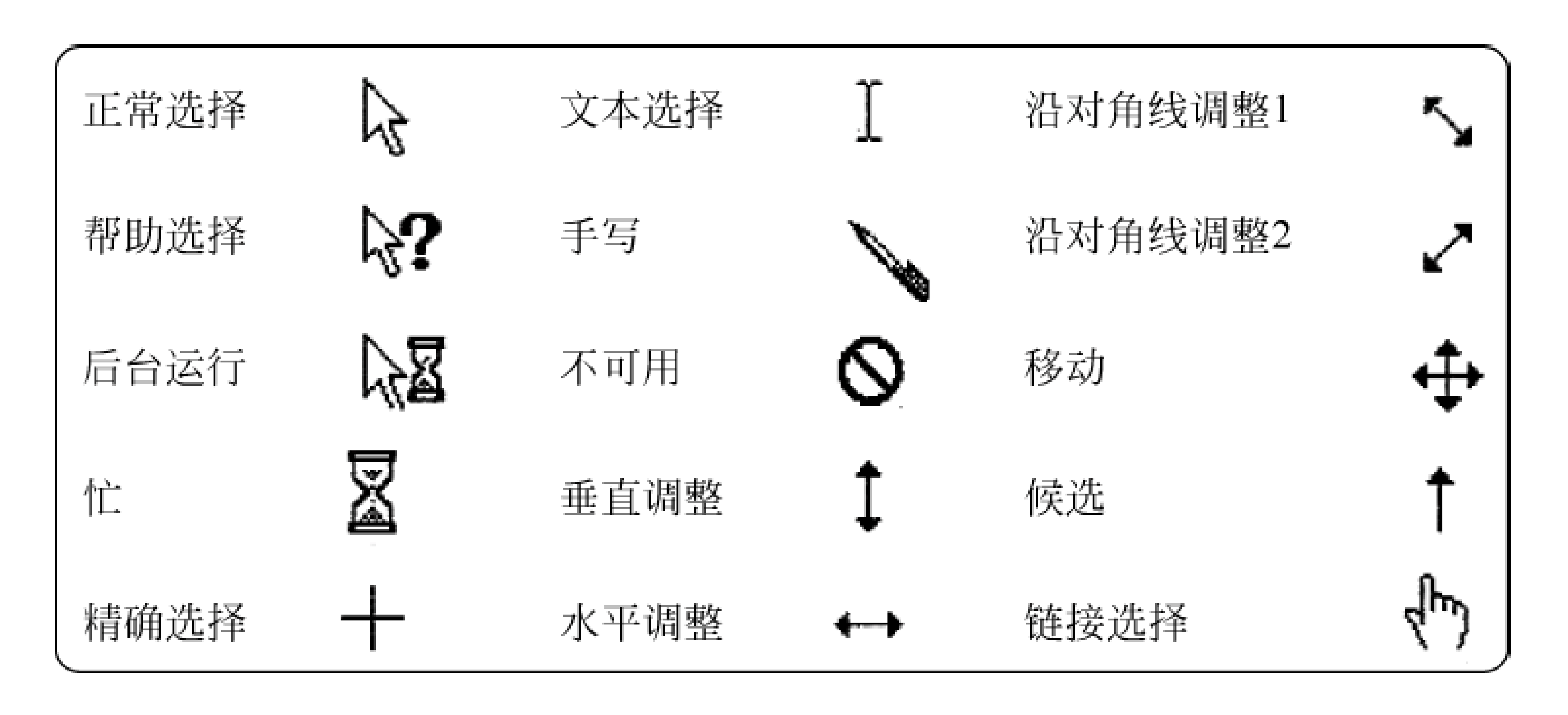


图 1.28　指针方案

除了系统默认的鼠标指针方案外，系统中还给出了其他鼠标指针方案，用户也可依据个人兴趣从网上下载鼠标指针方案进行个性化设置。具体方法为通过“控制面板”打开“鼠标属性”对话框，切换到“指针”选项卡进行相关设置，如图 1.29 所示。



图 1.29　自定义鼠标指针

1.3.4 计算机病毒及防治

1. 计算机病毒的定义

计算机病毒是编制者在计算机程序中插入的破坏计算机功能或者破坏数据，影响计算机使用并且能够自我复制的一组计算机指令或者程序代码。计算机病毒通过入侵隐藏在可执行程序或数据文件中，影响和破坏正常程序的执行和数据安全，具有相当大的破坏性。

2. 计算机病毒的特性

(1) 隐蔽性。计算机病毒具有很强的隐蔽性，通常隐蔽在正常程序之中，不易被察觉和发现，有的可以通过杀毒软件检查出来，有的很难查出，处理起来比较困难。

(2) 传染性。计算机病毒具有很强的复制和扩散能力，它能通过各种可能的渠道(如移动存储设备、计算机网络等)传染给其他的计算机。

(3) 破坏性。计算机病毒可以破坏计算机系统，使其不能正常工作。计算机中毒后，可能会导致正常的程序无法运行，计算机内的文件被删除或被不同程度的损坏，以及硬件设备不能正常使用等。

(4) 潜伏性。有些病毒具有潜伏特性，像定时炸弹一样，在特定时间发作。例如黑色星期五病毒会在感染文件中留下类似计时的代码，只要每个月的 13 号是星期五病毒就会发作。

3. 计算机病毒的检测

计算机在感染病毒之后，往往会出现以下症状：程序装入时间长，运行异常；磁盘空间变小，不识别磁盘设备；显示器上经常出现一些莫名其妙的信息；机器经常出现死机现象或不能正常启动；发现不知来源的隐藏文件等。在发现计算机异常时，可以通过反病毒软件对病毒进行扫描和检测。

4. 计算机病毒的清除

清除计算机病毒通常使用杀毒软件或反病毒软件完成。杀毒软件是由国产的老一辈反病毒软件厂商(如金山毒霸、江民、瑞星等)起的名字，后来由于和世界反病毒业接轨统称为“反病毒软件”或“安全防护软件”。具体来说，杀毒软件指计算机在被恶意程序攻击后导致系统无法正常运行，然后用杀毒程序来杀掉病毒；反病毒则包括了查杀病毒和防御病毒入侵两种功能。反病毒软件通常集成监控识别、病毒扫描和清除、自动升级等功能，有的反病毒软件还带有数据恢复等功能。目前，国内常用的杀毒软件主要有百度杀毒、腾讯电脑管家、360 杀毒、金山毒霸等。

5. 计算机病毒的预防

计算机病毒通常通过移动存储设备、计算机网络等途径进行传播。在计算机的使用过程中，规范计算机相关操作可以起到有效预防病毒的作用。

(1) 不接收来历不明的电子邮件，不访问不安全的网站。

(2) 加强学习和关注，了解关于计算机病毒的常识和新闻。

(3) 使用正版软件，不使用来历不明的软件，先检测后使用。

(4) 定期更新杀毒软件,定期对计算机进行病毒查杀,启用实时病毒监视。

(5) 打好安全补丁。很多知名病毒的流行大多利用了操作系统中的漏洞或后门,因此打好安全补丁非常重要。

1.3.5　计算机道德与规范

作为20世纪最伟大的发明之一,电子计算机已经深刻地影响了整个人类社会,并且应用于政治、社会、生活、军事等各个领域。随着社会对计算机和网络依赖的加深,人们对计算机故障的应对能力显得越来越弱。此时,计算机系统安全与网络环境的健康有序成为社会稳定的重要保障。计算机从业者、黑客、病毒制造者以及所有使用计算机和网络的用户,在使用计算机时应遵循的道德规范成为人类面临的新问题。

1. 计算机道德规范及相关法律

由于大部分计算机产品的最终用户涉及整个社会的各行各业,因此计算机专业人员以及计算机爱好者的道德素养变得越来越重要。当前计算机犯罪和违背计算机道德规范的行为非常普遍。计算机犯罪已成为一个国际问题,包括我国在内的许多国家都把计算机犯罪写入刑法。我国刑法中的相关条款主要有“第二百八十五条,违反国家规定,侵入国家事务、国防建设、尖端科学技术领域的计算机信息系统的,处三年以下有期徒刑或者拘役。第二百八十六条,违反国家规定,对计算机信息系统功能进行删除、修改、增加、干扰,造成计算机信息系统不能正常运行,后果严重的,处五年以下有期徒刑或者拘役;后果特别严重的,处五年以上有期徒刑。违反国家规定,对计算机信息系统中存储、处理或者传输的数据和应用程序进行删除、修改、增加的操作,后果严重的,依照前款的规定处罚。故意制作、传播计算机病毒等破坏性程序,影响计算机系统正常运行,后果严重的,依照第一款的规定处罚。第二百八十七条,利用计算机实施金融诈骗、盗窃、贪污、挪用公款、窃取国家秘密或者其他犯罪的,依照本法有关规定定罪处罚。”计算机专业人员以及计算机爱好者作为具有专业技术的特殊人群,应该遵守相关法律,遵从计算机相关的道德规范,维护网络环境的良好秩序和计算机信息的安全。

2. 计算机伦理十戒

美国计算机伦理协会总结计算机发展过程中的种种案例,归纳制定了计算机职业道德规范,称为“计算机伦理十戒”。

(1) 不应该用计算机去伤害他人。

(2) 不应该去影响他人的计算机工作。

(3) 不应该到他人的计算机文件里去窥探。

(4) 不应该到他人的计算机去偷盗。

(5) 不应该用计算机去做假证明。

(6) 不应该复制或使用没有购买的软件。

(7) 不应该使用他人的计算机资源,除非得到了准许或给予了补偿。

（8）不应该剽窃他人的精神产品。

（9）应该注意你正在写入的程序和你正在设计的系统的社会效应。

（10）应该始终注意，你使用计算机是在进一步加强你对你的人类同胞的理解和尊敬。

1.4　Windows 基本操作简介

Microsoft Windows 是美国微软公司研发的一套视窗操作系统，自 1985 年问世以后，该系统的版本不断更新升级，现已经更新至 Windows 10。Windows 操作系统是现阶段国内最常用的操作系统，下面以 Windows 7 为例对其相关操作进行简要介绍。

1.4.1　桌面与任务栏

启动 Windows 系统后，屏幕上显示的大面积区域即为桌面，一般桌面上有图标。桌面下方的长条区域称为任务栏（taskbar），包括开始菜单、应用程序区和托盘区，Windows 7 及其后版本的任务栏右侧有“显示桌面”功能，如图 1.30 所示。

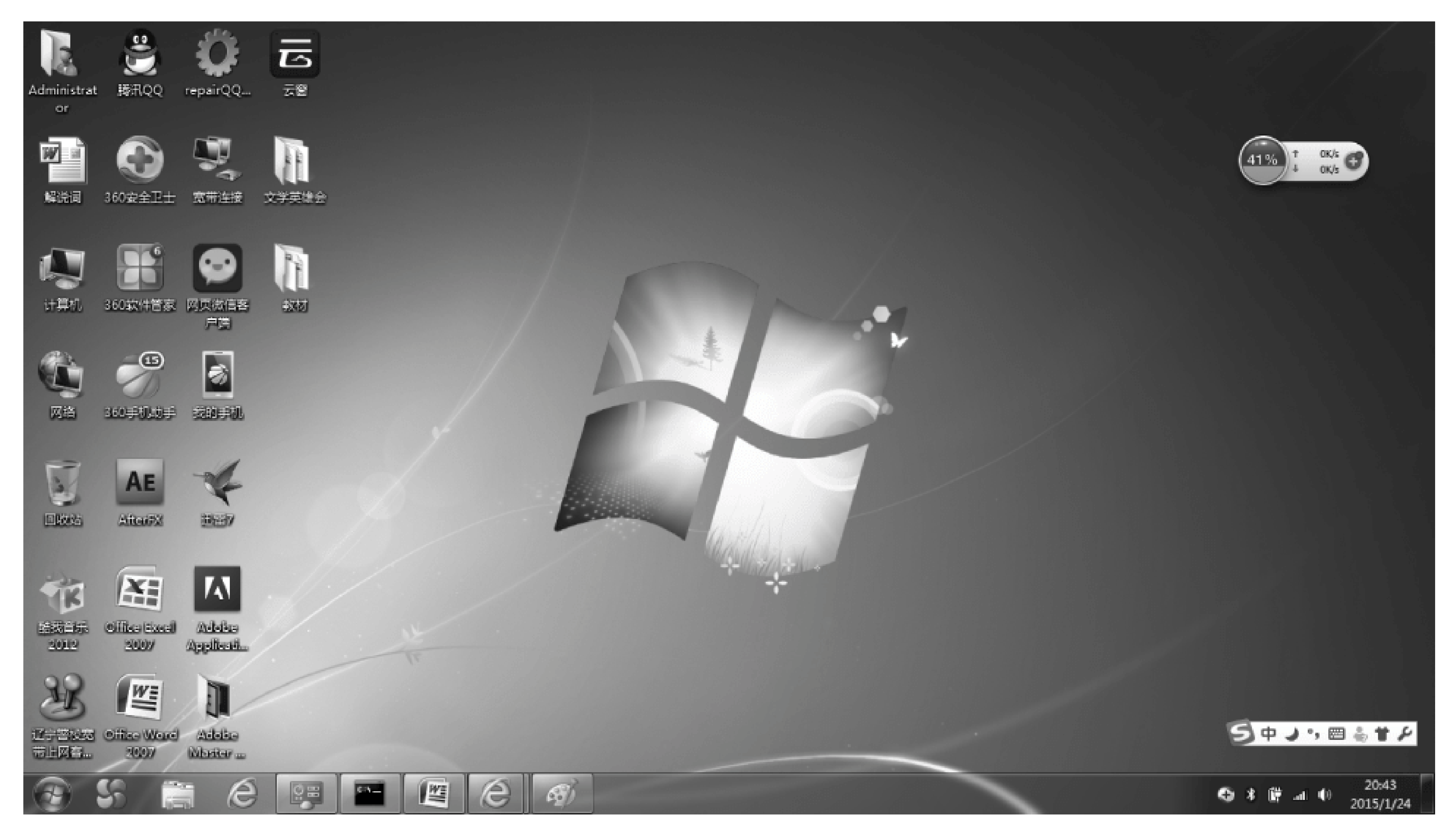


图 1.30　桌面与任务栏

1. 桌面

桌面上有图标，在桌面的空白区域右击，可以弹出快捷菜单，如图 1.31 所示。通过快捷菜单中的命令可以对桌面上的图标及系统相关内容进行设置，可以设置图标的大小、是否显示、按什么方式进行排序等；可以设置图形属性和图形选项，例如是否启用快捷键、屏幕旋转等；还可以进行屏幕分辨率、小工具和个性化设置，小工具包括时钟、日历等，个性化包括桌面背景、窗口颜色、屏幕保护程序等。



图 1.31　桌面快捷菜单

2. 任务栏

任务栏通常位于屏幕的最下方，也可调至最上、最左或最右方。任务栏包括开始菜单、应用程序区、托盘区和显示桌面功能。最左侧为开始菜单，这里包括操作系统中绝大多数的命令和安装到当前系统的所有程序。开始菜单是 Windows 系列操作系统的基本部分，可以称为是中央控制区域。开始菜单的右侧是应用程序区，显示已经打开的应用程序。应用程序区的右侧是托盘区，显示音量、声音、日期等相关内容。整个任务栏的最右侧是显示桌面功能，将鼠标指针放在其上，可以对桌面进行预览，单击显示桌面后，可以显示桌面。

在任务栏的空白处右击，可以打开快捷菜单，如图 1.32 所示。通过快捷菜单可以对工具栏、显示窗口等相关内容进行设置。在该菜单中选择“属性”命令，可以打开“任务栏和「开始」菜单属性”对话框，进行任务栏锁定、任务栏位置调整等设置，如图 1.33 所示。



图 1.32　任务栏快捷菜单



图 1.33　“任务栏和「开始」菜单属性”对话框

1.4.2 窗口

1. 一般窗口

窗口是与应用程序相对应的一个矩形区域，是用户与产生该窗口的应用程序之间的可视界面，是 Windows 系统中最重要的部分。每当用户开始运行一个应用程序时，该应用程序就会创建并显示一个窗口；当用户操作窗口中的对象时，程序会做出相应反应；用户可以通过关闭一个窗口来终止一个程序的运行；通过选择相应的应用程序窗口来选择相应的应用程序。这里以记事本程序为例，其窗口外观如图 1.34 所示。窗口的最上方是标题栏，包括程序图标、程序名称、“最小化”按钮、“最大化”按钮、“还原”按钮和“关闭”按钮。标题栏下方是菜单栏，因程序不同内容各不相同，但一般都包括“文件”、“帮助”等。关闭窗口可以单击“关闭”按钮或双击程序图标，也可以按 Alt+F4 键等。



图 1.34 “记事本”窗口

2. 对话框

与窗口一样，对话框也是用户与计算机交流的一种常用方式。它包含按钮和各种选项，可以完成特定的命令或任务。但其没有“最大化”按钮和“最小化”按钮，一般不能改变大小，“打开文件”对话框是可以改变大小的。

1.4.3 文件、文件夹及资源管理器

1. 文件和文件夹

计算机文件是存储在计算机相关记录载体上的信息集合，可以是文本文档、图片、程序等。对于文件来说，每一个文件的文件名都由主文件名和扩展文件名组成，两者之间使用“.”隔开。主文件名由用户指定，需要遵循一定的规则，扩展文件名用来表示文件的类型，常见文件类型的扩展文件名见表 1.3。文件夹是用来组织和管理磁盘文件的一种数据结构，

一般采用树状结构。在这种结构中，每一个磁盘有一个根文件夹，包含若干文件和文件夹。每一级文件夹中都可以包含文件和下一级文件夹，以方便文件的组织和查找。

表 1.3　常见文件类型的扩展名

文件类型	扩展文件名	文件类型	扩展文件名
系统文件	adt、int、dll、sys 等	压缩文件	rar、zip 等
图像文件	jpg、bmp、png、gif 等	文档文件	doc、docx、txt 等
动画文件	avi、mpg、mov、swf 等	可执行文件	exe、com 等
声音文件	wav、aif、mp3 等		

2. 资源管理器

资源管理器是 Windows 系统提供的资源管理工具，用来查看计算机中的所有资源，对文件和文件夹进行打开、复制、移动等相关操作。

(1) 资源管理器的启动。启动资源管理器的方法有很多，可以通过 Windows+E 组合键打开。

(2) 资源管理器的组成。资源管理器包括左窗口、右窗口、菜单栏、细节窗格、预览窗格、导航窗格等，如图 1.35 所示。



图 1.35　资源管理器

(3) 文件或文件夹的查找、打开、新建、移动、复制、删除、重命名操作。在资源管理器中，可以进行文件或文件夹的查找、打开、新建、移动、复制、删除、重命名等操作。因其操作非常简单，在此仅简要介绍使用鼠标移动和复制文件或文件夹的相关内容。使用鼠标在不同驱动器间移动文件或文件夹，按住 Shift 键将文件或文件夹拖动到目标文件夹，在同一驱动器中操作不按 Shift 键。使用鼠标在同一驱动器中复制文件或文件夹，按住 Ctrl 键将文件或文件夹拖动到目标文件夹，在不同驱动器间操作时不按 Ctrl 键。

(4) 设置文件及文件夹的相关内容。选择资源管理器的菜单栏中的“工具”下的“文件夹选项”命令，打开“文件夹选项”对话框，可以在其中对文件及文件夹的相关内容进行设置。例如，是否显示隐藏的文件、文件夹和驱动器，是否隐藏已知文件类型的扩展名等，如图 1.36 所示。

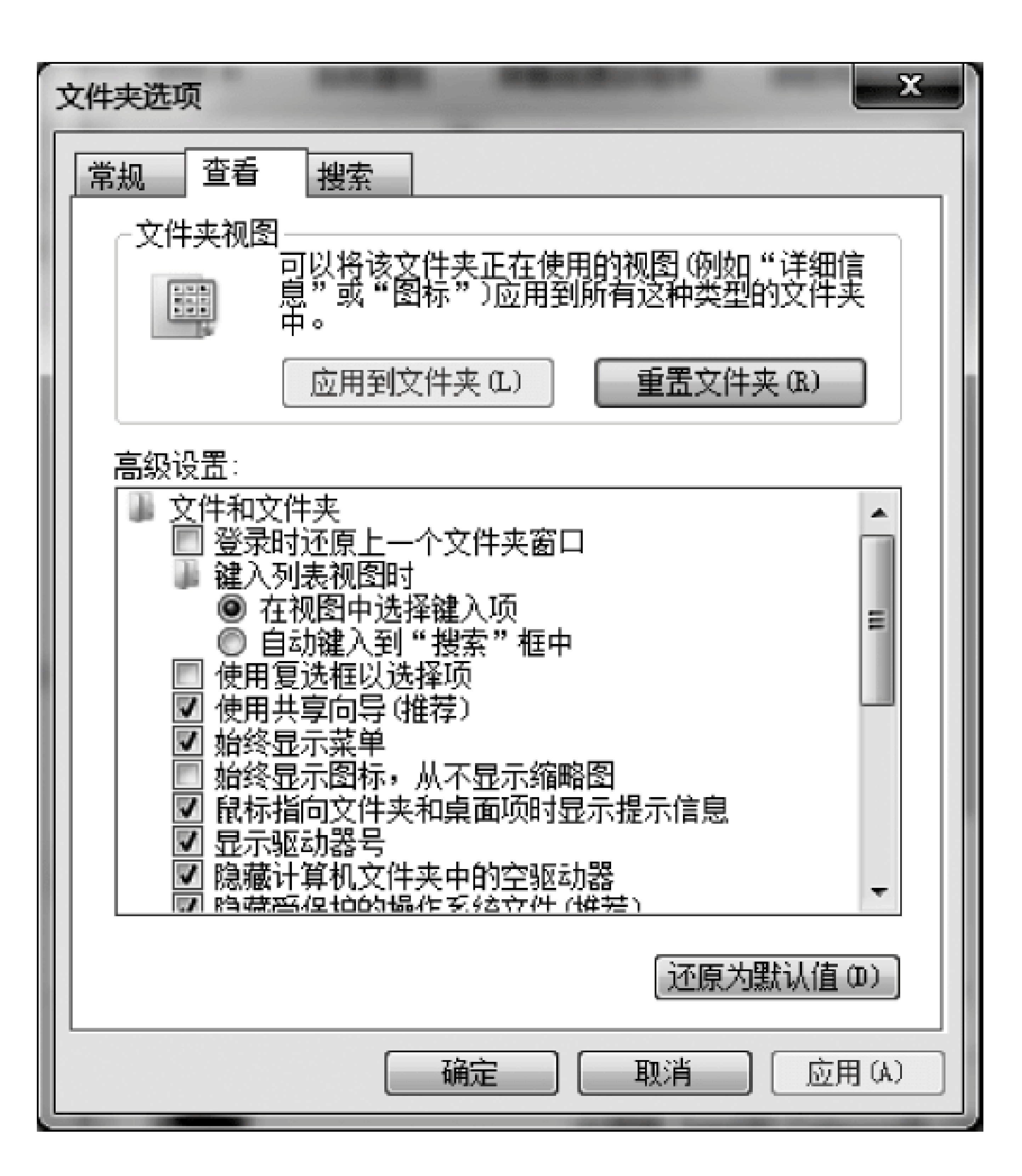


图 1.36 “文件夹选项”对话框

习　　题

一、填空题

1. 20 世纪 30 年代，美籍保加利亚裔电气工程师阿坦那索夫和克利福德·贝里研制出一台名为________的计算机。

2. ________年，美国宾夕法尼亚大学的莫奇利和艾克特主持制造了名为 ENIAC 的计算机。

3. 系统是由部分组成的整体，计算机系统是由计算机________和________两部分组成

的整体。

4. ________是微软公司研发的一套视窗操作系统。

5. Backspace 键用于删除光标所在位置之前的内容，________键可以删除光标所在位置的内容。

二、判断题

1. 2014 年底，全球超级计算机 TOP 500 组织发布的数据显示，全球运算速度最快的计算机是我国研制的“天河二号”超级计算机，峰值计算速度每秒 5.49 亿亿次。（　　）

2. 中央处理器即 CPU，由运算器和控制器组成，是任何计算机系统中必备的核心部件。（　　）

3. Shift 键是上档转换键，其基本功能是输入主键盘区按键的上档内容。（　　）

4. 我国刑法第二百八十六条规定，违反国家规定，对计算机信息系统功能进行删除、修改、增加、干扰，造成计算机信息系统不能正常运行，后果严重的，处五年以下有期徒刑或者拘役；后果特别严重的，处五年以上有期徒刑。（　　）

5. 英国人艾达为巴贝奇研制的分析机编制了一批函数计算程序，并提出了循环和子程序等概念，是世界上第一位软件工程师。（　　）

三、简答题

1. 简述计算机的概念及特点。

2. 简述鼠标常用的操作方法。

四、操作题

1. 使用快捷键完成以下内容：显示桌面、打开资源管理器、切换应用程序、重命名文件。

2. 设置桌面背景为纯黑色，且桌面上不显示任何图标。

第 2 章

Excel 操作实例

本章主要介绍 Excel 的基本操作及相关应用实例。

2.1 Excel 基本介绍

2.1.1 Excel 简介

Microsoft Office Excel 是微软公司研发的办公软件 Microsoft Office 的一个重要组成部分，可以进行表格制作、数据处理、科学计算、统计分析、图表绘制、辅助决策等，广泛应用于管理、统计、金融等诸多领域。1985 年，第一款 Excel 软件诞生，但只适用于 Mac 操作系统。自 1987 年适用于 Windows 的 Excel 诞生以来，几乎每 1～2 年就会进行一次更新升级，不断完善自身功能，现已成为人们日常办公中必不可少的数据处理软件。Excel 当前的最新版本为 Excel 2013，在本书中以 Excel 2007 为例进行介绍。

Excel 的数据处理功能非常强大，在 Excel 2007 中有 350 多个函数，可分为 12 类，分别是数据库函数、日期和时间函数、工程函数、财务函数、信息函数、逻辑函数、查找与引用函数、数学和三角函数、统计函数、文本函数、多维数据集函数以及用户自定义函数。读者在学习时只需熟练地掌握常用函数即可，其他函数可以在具体应用时上网查询或根据 Excel 自带的函数释义自行学习使用。

2.1.2 Excel 用户界面

1. 启动 Excel 应用程序

启动 Excel 应用程序的方法很多，常用的方法有双击桌面上 Excel 应用程序的图标，进入开始菜单打开 Excel 应用程序，或打开已有的 Excel 文件等。

2. 工作簿和工作表

双击桌面上 Excel 应用程序的图标启动 Excel 应用程序后，即打开了 Excel 的一个新的工作簿，默认名称为 Book1，在打开的 Excel 工作簿中有若干张工作表(Sheet)。

所谓工作簿是指 Excel 环境中用来储存并处理工作数据的文件，一个 Excel 文件就是一个工作簿，它是 Excel 工作区中一个或多个工作表的集合，在一个工作簿中可以有许多不

同的工作表，两者的关系就像书本和书页的关系一样。默认每个新工作簿中包含 3 个工作表，名称为 Sheet1、Sheet2 和 Sheet3。在 Excel 程序界面的左下方可以看到工作表标签，如图 2.1 所示。每个工作表中的内容相对独立，通过单击工作表标签可以在不同的工作表之间进行切换，也可以对工作表进行复制、移动、插入、删除、重命名等各种操作。用户可以将鼠标指针移至待操作的工作表标签上，此时鼠标指针呈现一个空心箭头形状，然后右击，选择快捷菜单中的相关命令即可。移动工作表的操作也可以通过将鼠标指针移至待移动的工作表标签上，当鼠标指针呈现一个空心箭头形状时单击拖动鼠标来完成。复制工作表时，只需要按住键盘上的 Ctrl 键移动工作表即可。如果要重命名工作表，将鼠标指针移至待重新命名的工作表标签上，当鼠标指针呈现一个空心箭头形状时双击，输入新的名字，按回车键确认即可。

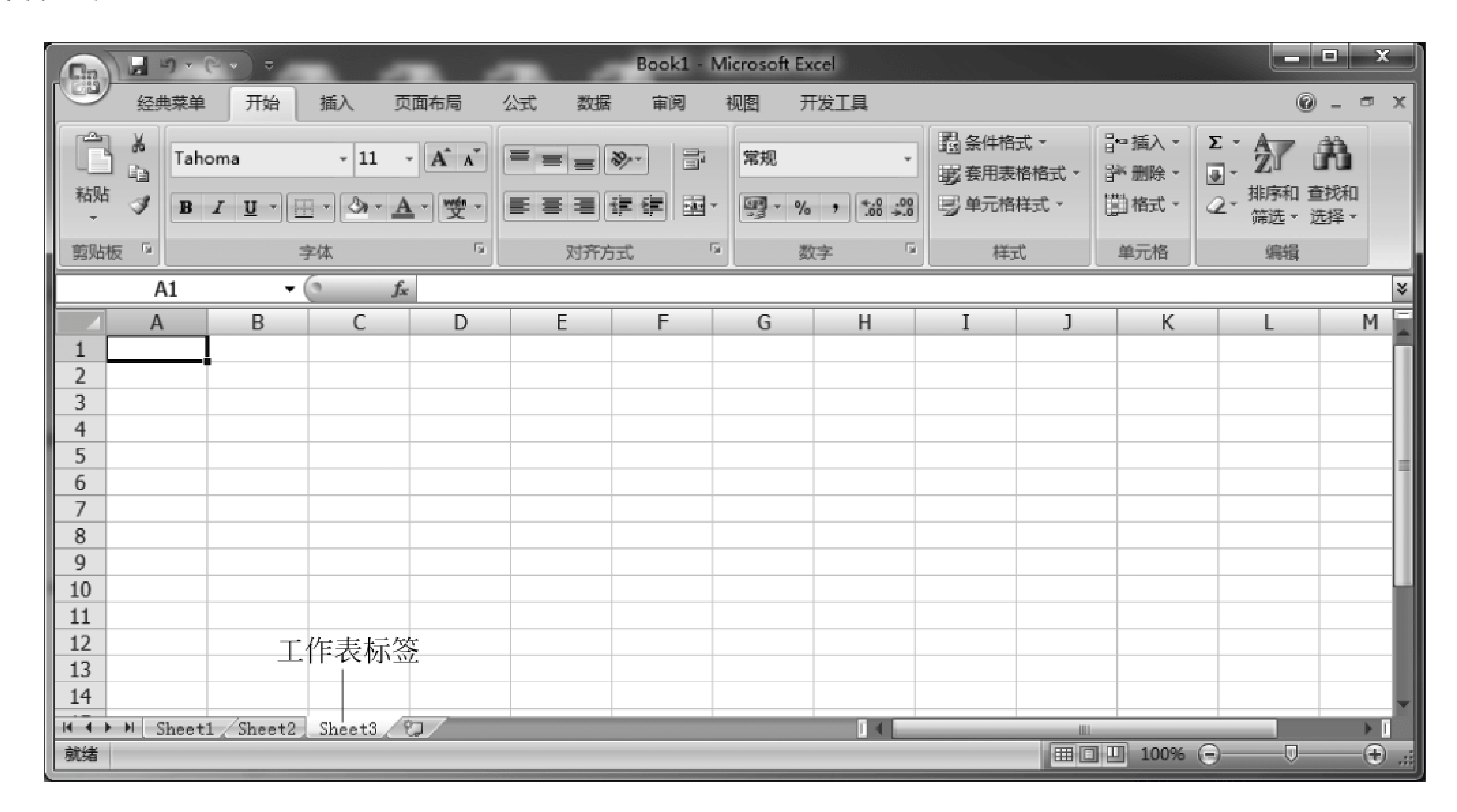


图 2.1　Excel 工作表标签

3. Excel 的用户界面

Excel 的用户界面包括标题栏、选项卡列表、功能区、工作表区等诸多内容，现将常用的界面组成进行标注示意，以方便读者在后续的学习及交流过程中快速定位到相关操作项，如图 2.2 所示。

（1）Office 按钮。在用户界面的左上角是 Office 按钮，单击 Office 按钮时，不仅可以看到打开、保存和打印等基本命令，还可以看到 Excel 选项，如图 2.3 所示。在 Excel 选项中包括常用、公式、校对、保存、高级、自定义等相关设置，例如是否启用实时预览、对工作簿的计算是自动重算还是手动重算等相关设置，用户在使用时可以到相应位置进行查找。



图 2.2 Excel 界面各组成部分示意图

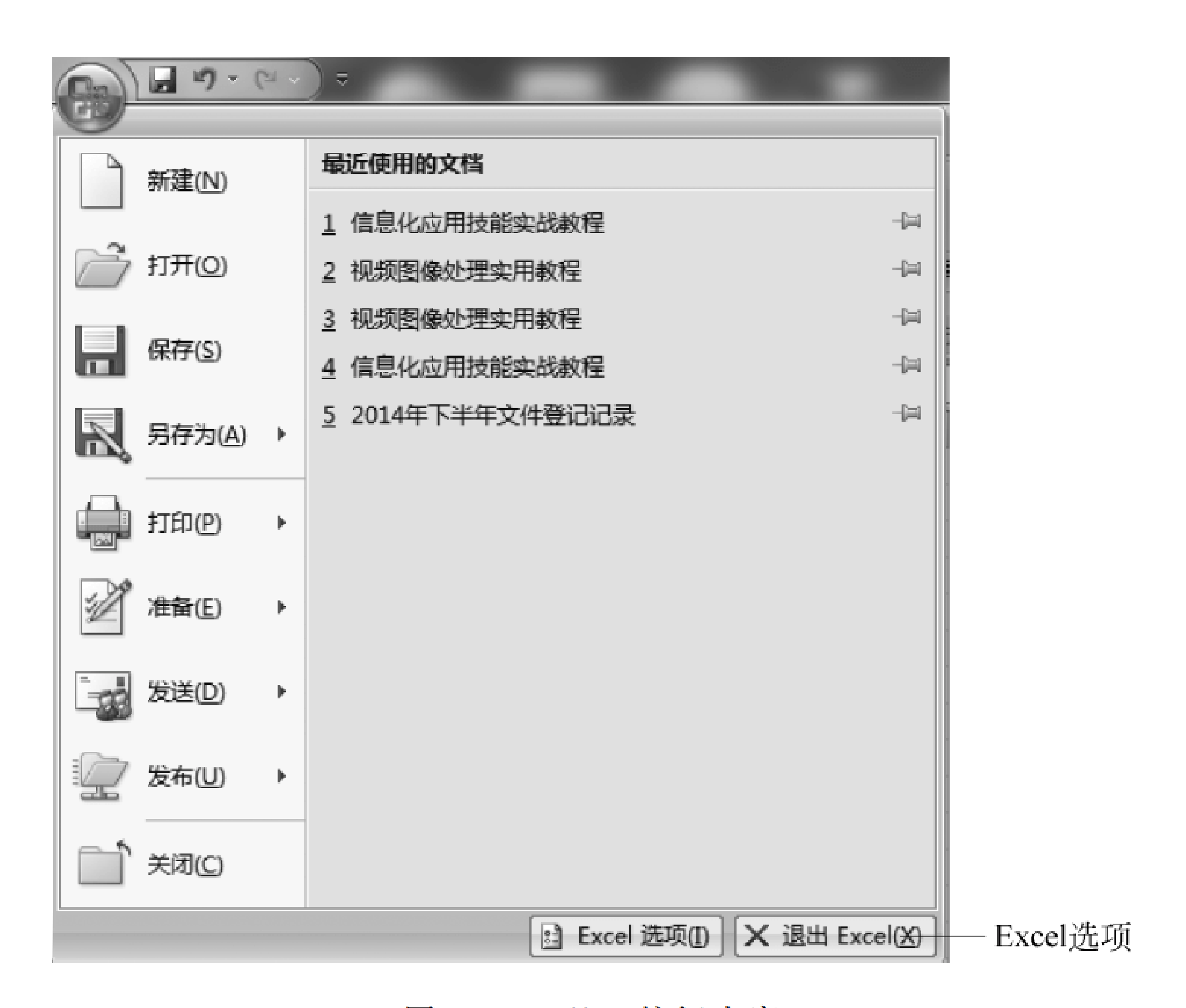


图 2.3 Office 按钮内容

(2) 快速访问栏。Office 按钮的右侧是快速访问栏，用于快速访问用户使用频繁的工具选项，在快速访问工具栏的右侧是自定义快速访问工具栏，可以使用它改变快速访问工具栏的位置及显示或隐藏快速访问工具栏内的常用命令等。

(3) 标题栏。标题栏显示了正在编辑的文档标题及应用程序名称，双击标题栏可以在最大化和还原之间进行切换。

(4) 选项卡。在 Excel 2007 中使用的是选项卡式菜单，选中选项卡上的选项后，对应的菜单内容会在功能区中显示出来。用户可以通过快捷键选择选项卡，具体方法是按住 Alt 键，此时会在选项卡下方出现字母，单击想要选择的选项卡对应的字母即可。在执行程序的过程中可能会产生新的选项卡，例如用户插入图片后，会在选项卡的最后出现“格式”选项卡。

(5) 功能区。功能区中包括多个组，组中包括若干命令。在组的右下角通常有一个对话框启动器，用户可以单击它启动相应的对话框。

(6) 名称框。功能区下方靠左侧为名称框，它不仅可以显示当前活动单元格或单元区域的名称，也可以通过它快速定位单元格或单元区域，重新定义单元格或单元区域的名称。

(7) 编辑栏。编辑栏可以对活动单元格进行编辑，主要用于输入数据、建立公式、引导函数等。编辑栏的高度可以根据需要用鼠标进行调整，并且可以对编辑栏进行折叠和展开等操作。

(8) 工作表区。工作表区是 Excel 中较大面积的工作区域，其上为列标签，其左为行标签。列标签由 A、B、C、D 等英文字母进行标识，行标签由 1、2、3、4 等阿拉伯数字进行标识。在工作表区的左上角是全选按钮。

(9) 单元格。在工作表区内有大量有序排列的长方形存储单元，它们是单元格。单元格用来存储数据，这些数据可以是一个字符串、一组数字、一个公式、一个图形、一段声音文件等。每个单元格都有其固定的地址，也称单元格的名称，它由列标签和行标签组成，例如单元格 E3 表示 E 列与第 3 行交汇处的单元格。

4. 常用名词

(1) 活动单元格。活动单元格指正在使用的单元格，在其外有一个黑色的方框。

(2) 选定区域。在选择多个单元格时会产生选定区域，用户可以通过鼠标或名称框进行区域选择。使用鼠标选择连续区域，在区域左上角的开始单元格单击拖动鼠标至区域的右下角松开鼠标左键即可；选择不连续区域，需要配合键盘上的 Ctrl 键进行选择。使用名称框选择连续区域，在名称框输入区域左上角单元格的地址后使用冒号进行连接，再输入区域右下角的单元格即可；选择不连续区域，不连续区域单元格之间使用逗号进行连接。例如，选定 B1 至 B5 的连续区域，在名称框中输入 B1:B5 后，按回车键确认即可；选定 A1 至 A5 和 C1 至 C5 的不连续区域，在名称框中输入 A1:A5,C1:C5，然后按回车键确认即可，如图 2.4 所示。

图 2.4　选定区域示意图

(3) 填充柄。将鼠标指针移至活动单元格或连续选定区域外侧右下角的黑色交点上时会出现一个黑色的十字,该十字称为填充柄,其功能非常强大。

2.2 统计成绩及排名

2.2.1 制作学生成绩表

下面要制作的学生成绩表如图 2.5 所示,这张成绩表包含 10 名学生的 5 门课程的成绩。

	A	B	C	D	E	F	G
1	学号	姓名	语文	数学	英语	体育	化学
2	1	张洋	87	77	76.9	52.7	64.55
3	2	王丹	46	61	93.7	78.6	72.43
4	3	李桐	90	74	86.7	62.5	80.13
5	4	赵思远	71	85	71	52.7	75.85
6	5	钱瀚	68	79	80.4	72.3	69.35
7	6	孙文	82	86	73.1	68.8	71.73
8	7	周家赫	61	76	77	65.3	53.7
9	8	何超	47	94	87.8	80	83.05
10	9	丁根	68	97	93.7	87.7	74.18
11	10	李天	86	85	60.9	61.1	65.98

图 2.5 学生成绩表

1. 新建文件及保存

使用 Excel 软件制作表格,首先需要启动 Excel 应用程序,此时生成一个默认名为 Book1 的 Excel 文件。用户可以使用 Ctrl+S 键或单击快速启动栏上的“保存”按钮对文件进行保存。第一次保存时,会弹出“另存为”对话框,在这一对话框中可以对文件的保存位置、文件名、保存类型进行设定。第一次保存结束后,再次选择“保存”命令,将不再弹出“另存为”对话框,而是直接按照当前文件的存储位置和文件名对现有数据进行保存。如果需要改变当前文件的存储位置或存储类型,可以选择“另存为”命令。

在 Excel 软件中提供了自动保存功能,可以定时对文档进行自动保存。单击 Office 按钮,选择“选项”命令,打开“Excel 选项”对话框,在其中进行相关设定。在这里,可以对保存自动恢复信息时间间隔、自动恢复文件位置等项进行设定。例如,将保存自动恢复信息时间间隔设定为 10 分钟,那么每隔 10 分钟 Excel 就会自动保存文档一次。在启动自动保存的同时,建议用户在编辑文件的过程中不断地对文件进行保存,以防止在编辑文件的过程中因突然断电或其他故障丢失数据,带来不必要的损失。

在本例中,启动 Excel 应用软件,单击快速启动栏上的“保存”按钮,在弹出的“另存为”对话框中将文件存储到 D 盘下,将文件名设置为“成绩表”,将保存类型设置为“Excel 97-2003 工作簿(*.xls)”,单击“保存”按钮即可。需要说明的是,没有选择默认的保存类型

“Excel 工作簿(*.xlsx)”是因为这种类型的文件在 Excel 2007 以下的版本中不方便打开。.xlsx 是 Microsoft Office Excel 2007 或者更新版本保存的文件格式,是用新的基于 XML 的压缩文件格式取代了其目前专有的默认文件格式,在传统的文件扩展名后面添加了字母 x,使其占用的空间更小。在高版本的应用程序中可以打开低版本应用程序生成的文件,但在低版本的应用程序中无法打开高版本应用程序生成的高版本类型的文件。如果想在 Excel 2003 中打开 xlsx 类型的文件,需要下载 2007 格式兼容包。

2. 基础数据的获取

在 Excel 中,最基本也是最主要的操作就是处理数据,数据是 Excel 中不可或缺的重要内容,并且需要处理的数据量越大,越能体现 Excel 软件快速、准确的优势。基础数据的获取是 Excel 进行下一步操作的前提条件。一般而言,Excel 基础数据的获取可以分为两大类,一是人工输入,二是自动获取。

人工输入是最基本的数据输入方法,操作十分简单。先选中待输入数据的单元格,然后直接输入数据,输入完成后按回车键确认即可。当然也可以在选中待输入数据的单元格之后将光标定位到输入栏,再输入数据,输入完成后按回车键确认即可。特别需要指出的是,在进行人工输入的过程中可以使用一些快捷方法提高输入的效率,这也是 Excel 软件快速、高效等优势的体现。本例选择默认的工作表 Sheet1 作为工作表,以其中的 A 列为例,简要介绍填充柄的使用。首先在单元格 A2 中输入数字 1,然后在单元格 A2 为活动单元格的状态下按住键盘上的 Ctrl 键,同时按住鼠标左键不放,向下拖动填充柄至第 11 行松开鼠标左键,会在单元格 A3 至 A11 中自动填充数字 2 到 10。填充柄一般用于填充相同的数据、有规律的数据或公式、函数等,在使用过程中,填充柄可以向下或向左拖动,分别填充下方或左侧单元格中的内容。此外,还可以使用“开始”选项卡中“编辑”组中的“填充”命令下的“序列”选项。首先在单元格 A2 中输入数字 1,然后选中区域 A2 至 A11,接着选择“开始”→“编辑”→“填充”→“序列”选项,打开“序列”对话框,设置参数如图 2.6 所示,这里选择类型为“等差序列”、步长值设置为 1,终止值为空,最后单击“确定”按钮即可。



图 2.6　“序列”对话框

自动获取是指 Excel 从数据库、网页等其他媒介上自动获取数据,可以通过 Excel 软件中“数据”选项卡中的“获取外部数据”组中的具体命令来实现。当然,数据库软件一般都为用户提供了将数据导出到 Excel 的功能,用户可以直接将需要的数据导出到 Excel 中。在本例中需要输入 A1 到 G11 共 77 个单元格的内容。一般情况下,输入完成后的工作表区显示如图 2.7 所示,需要对表格格式进行进一步调整。

3. 格式的调整

格式的调整包括单元格内数据格式的调整和行高、列宽的调整等。

	A	B	C	D	E	F	G
1	学号	姓名	语文	数学	英语	体育	化学
2	1	张洋	87	77	76.9	52.7	64.55
3	2	王丹	46	61	93.7	78.6	72.43
4	3	李桐	90	74	86.7	62.5	80.13
5	4	赵思远	71	85	71	52.7	75.85
6	5	钱瀚	68	79	80.4	72.3	69.35
7	6	孙文	82	86	73.1	68.8	71.73
8	7	周家赫	61	76	77	65.3	53.7
9	8	何超	47	94	87.8	80	83.05
10	9	丁根	68	97	93.7	87.7	74.18
11	10	李天	86	85	60.9	61.1	65.98

图 2.7　数据输入完成后的工作表区

1）单元格内数据格式的调整

对于单元格内的数据可以进行字体、字号、粗体等各项设置。如果对单元格内的数据格式进行整体调整，可以选中单元格，即在单元格上单击鼠标，单元格的 4 条边会变成黑色实线，然后在“开始”选项卡的“字体”组中选择相应命令对单元格内的数据格式进行统一调整，如图 2.8 所示。若对单元格内的数据格式进行更多的设置，可以单击“字体”组右侧的对话框启动器，或在待调整的单元格上右击，选择“设置单元格格式”命令，如图 2.9 所示，即可打开“设置单元格格式”对话框，如图 2.10 所示。如果是对单元格内的部分数据格式进行调整，需要选择单元格内需要调整的数据，然后在“开始”选项卡的“字体”组或者打开“设置单元格格式”对话框中进行调整。选择单元格内部分数据的方法有两种，一种是将鼠标指针移至待调整的单元格内，当鼠标指针呈现空心十字区域时双击，进入单元格内部，鼠标指针变成I形光标，然后单击拖动鼠标指针进行精准定位并选择；另一种方法是将鼠标指针移至待调整的单元格内，当鼠标指针呈现空心十字区域时单击，则会在编辑栏中显示对应内容，再将鼠标指针移至编辑栏内，鼠标指针变成I形光标，然后单击拖动鼠标指针进行精准定位并选择。



图 2.8　“开始”选项卡



图 2.9　快捷菜单

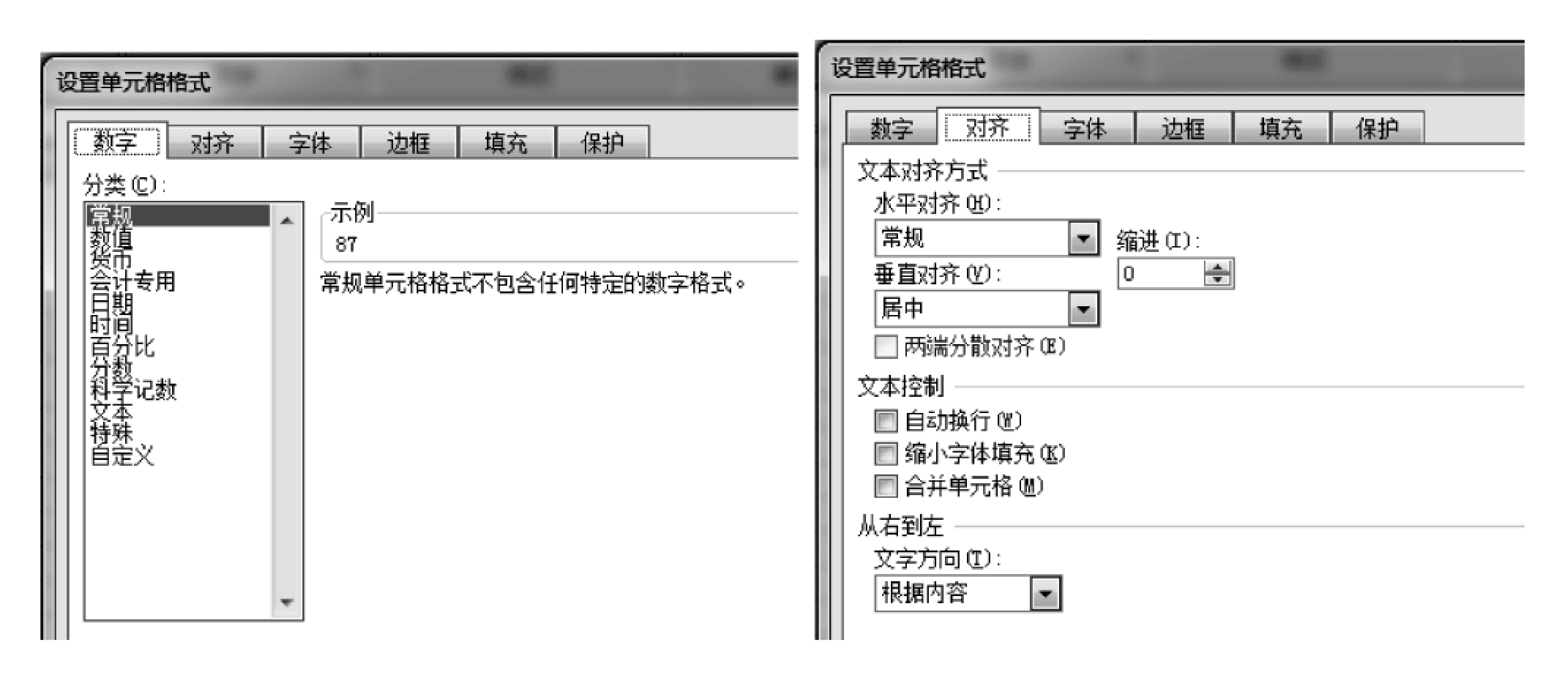


图 2.10　“设置单元格格式”对话框

2）行高和列宽的调整

调整行高和列宽的方法很多，下面逐一向读者介绍。

（1）准确设定行高值或列宽值。在调整行高时，如果知道具体的行高值，可以将鼠标指针放在待调整行高的行标签上，鼠标指针变成向右的黑色箭头，例如将鼠标指针放在第 3 行上，变成 3→，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“行高”命令，接着输入具体数值即可。当知道准确列宽值时，操作方法与此相同。

（2）自动调整。Excel 可以根据单元格内的内容自动进行行高和列宽的调整。以自动调整列宽为例，具体操作为将鼠标指针放在待调整列的列标签右边线上，鼠标指针变成双向箭头，然后保持鼠标指针的位置不动双击即可。例如需要调整 B 列，则把鼠标指针移至 B 列的右边线上，即 B 列和 C 列的边界处 B ✛ C，此时双击鼠标即可。自动调整行高的操作方法与此相同，将鼠标指针移至待调整行高的行标签的下边线上，双击鼠标即可。

（3）多行设置为相同行高或多列设置成相同列宽。选中多个行或列，然后在选中的任意一行或任意一列上进行准确设定，即可同时将多行设置为相同行高或同时将多列设置为相同列宽。选中多行或多列的操作分两种情况，一种是选中连续的多行或多列，另一种是选中不连续的多行或多列。在选择连续的多行时，首先将鼠标指针移至起始行的行标签上，鼠标指针变为向右的黑色箭头，然后单击拖动鼠标指针至结束行的行标签或单元格上松开鼠标左键即可。在选择不连续的多行时，配合键盘上的 Ctrl 键进行选择即可。在本例中调整 C、D、E、F、G 列时，可以先选中 C、D、E、F、G 列，然后将鼠标指针放在 D 列列标签的右边线上，单击拖动鼠标左右调整这 5 列的列宽即可。

3）格式刷的使用

格式刷是一个非常实用的工具，它是“开始”选项卡的“剪贴板”组中的命令，其图标是一把刷子 格式刷。它的作用是复制一个位置的格式，然后快速将其应用到其他区域。使用它进行格式设置，可以快速将选定区域的格式应用到其他对象上，使用户不用重复设置，减少

了重复劳动，极大地提高了工作效率。其使用大体上分 3 个步骤，首先选中已经调整好格式的单元格或区域，然后单击或双击格式刷图标，最后用鼠标指针选择待调整为相同格式的单元格或区域。

(1) 复制单元格的格式。本例将单元格 A1 内的内容格式设置为宋体、14 号、水平居中和垂直居中。设置完成后，选中单元格 A1，然后单击“格式刷”按钮，将鼠标指针移至工作表区域，鼠标指针变成空心十字区域且在右侧多了一把刷子的图案 。接着将鼠标指针移至单元格 B1 上，单击拖动鼠标至 G1 上松开鼠标左键，即可发现 B1 至 G1 单元格内的内容均设置成了单元格 A1 中的样式。

(2) 复制整行或整列的格式。在 Excel 中可以使用格式刷复制整行或整列的格式，十分方便、快捷。在本例中，我们将第 2 行上的单元格 A2 至 G2 均设置成适当格式，各单元格的格式不必相同。例如将单元格 A2 设置为水平居中，单元格 B2 设置为左对齐，单元格 C2 至 G2 设置为右对齐。然后应用格式刷将第 3 行至第 11 行均设为与第 2 行相同的格式。具体操作为选中第 2 行，即将鼠标指针放在第 2 行的行标签内，鼠标指针变成向右的黑色箭头，然后单击鼠标。选中第 2 行后，单击“格式刷”按钮，将鼠标指针移回工作表区，鼠标指针变成 ，将鼠标指针移至第 3 行的行标签内，单击拖动鼠标至第 11 行行标签内松开鼠标左键即可。这时，第 3 行至第 11 行的格式均变成了第 2 行的格式，包括行高、同一列上下的单元格格式等。列操作与此相同，首先选中已经设置好格式的列，然后单击“格式刷”按钮，接着用格式刷刷待设置的列即可。也就是说，对于表格中希望设置成相同格式的行或列，只需先设置好一行或一列，然后使用格式刷刷其他行或列即可。

(3) 将格式复制到不连续的多个区域。在实际应用中，往往需要把工作表内所选区域的格式复制到不连续的多个区域中。这时的操作方法为首先选中含有格式的单元格区域，然后双击“格式刷”按钮，将鼠标指针移回工作表区，当鼠标指针呈现出 时，分别单击拖动鼠标选择不连续的区域。完成复制后，按键盘上的 Esc 键或再次单击“格式刷”按钮即可取消格式刷。

2.2.2 统计学生总分及平均分

在学生成绩表的基础上，我们进行进一步的加工和处理，计算每位学生的总分，并统计每位学生 5 门课程的平均分、每门课程 10 位学生的平均分、10 名学生总分的平均分以及 10 名学生平均分的平均分。如图 2.11 所示，总分、平均分等数据均为自动计算获得，高效准确。通常，需要处理的数据量越大，计算机的优势越明显。这一部分我们分计算总分、统计平均分、合并单元格、设置小数点位数和添加表格边框 5 项内容逐一进行介绍。

1. 计算总分

在单元格 H1 中输入“总分”两个字，然后使用格式刷将单元格 H1 的格式设置成与单元格 G1 一致。单元格 A1、B1、C1、D1、E1、F1 与单元格 G1 的格式均一致，用户可以任选其一，便于操作即可。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	学号	姓名	语文	数学	英语	体育	化学	总分	平均分
2	1	张洋	87	77	76.9	52.7	64.55	358.15	71.63
3	2	王丹	46	61	93.7	78.6	72.43	351.73	70.35
4	3	李桐	90	74	86.7	62.5	80.13	393.33	78.67
5	4	赵思远	71	85	71.0	52.7	75.85	355.55	71.11
6	5	钱瀚	68	79	80.4	72.3	69.35	369.05	73.81
7	6	孙文	82	86	73.1	68.8	71.73	381.63	76.33
8	7	周家赫	61	76	77.0	65.3	53.70	333.00	66.60
9	8	何超	47	94	87.8	80.0	83.05	391.85	78.37
10	9	丁根	68	97	93.7	87.7	74.18	420.58	84.12
11	10	李天	86	85	60.9	61.1	65.98	358.98	71.80
12	平均分		70.60	81.40	80.12	68.17	71.10	371.39	74.28

图 2.11　成绩统计表

自动计算单元格 H2 至单元格 H11 中的数据，一般先计算单元格 H2 中的数据，然后使用填充柄计算并填充单元格 H3 至 H11 中的内容。计算单元格 H2 中的数据，可以通过调用函数或编写公式两种方法来实现。编写公式的方法非常简单，将在后续内容中介绍，此处介绍通过调用函数的方法实现自动计算。调用函数实现自动计算的具体操作方式灵活多样，一般可以使用以下几种方式：

（1）使用“插入函数”命令按钮调用函数。首先选中单元格 H2，然后单击编辑栏左侧的“插入函数”命令按钮 fx，此时会弹出“插入函数”对话框，如图 2.12 所示，接着在“插入函数”对话框中单击 SUM 求和函数，之后单击“确定”按钮，或者直接双击 SUM 求和函数，弹出“函数参数”对话框，如图 2.13 所示，最后在“函数参数”对话框的 Number1 后输入 C2:G2，或者使用鼠标指针选择 C2:G2 区域，默认情况下已经自动输入，无须更改，单击“确定”按钮或者按回车键确认即可。

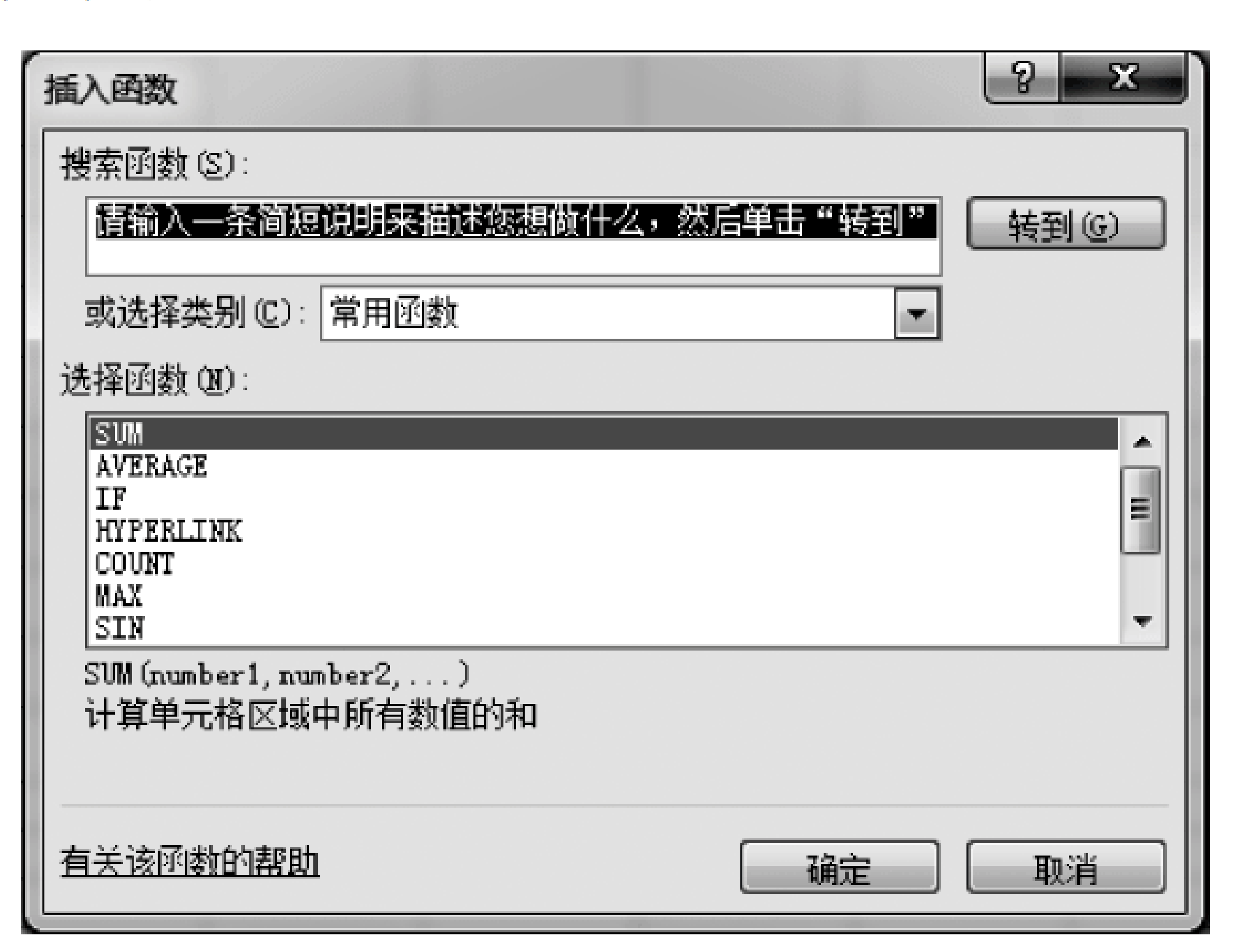


图 2.12　“插入函数”对话框之一



图 2.13 “函数参数”对话框之二

(2) 以半手动输入函数方式调用函数。首先选中单元格 H2,然后在单元格 H2 或编辑栏中输入等号=,输入函数名 SUM,此时会给出相应的函数名及函数功能提示,如图 2.14 所示,需要注意的是,在调用函数时应在英文输入状态下输入,接着使用鼠标双击想要使用的函数名称,然后选择需要计算的数据区域,最后按回车键确认即可。



图 2.14 函数功能提示

(3) 以纯手动输入函数方式调用函数。使用前两种方式调用函数后,均会在单元格 H2 中显示计算结果 358.15,选中单元格 H2 后,对应的编辑栏中均显示=SUM(C2:G2),用户也可手动输入编辑栏中显示的全部内容。

1) 常量与变量

Excel 中的数据分为常量和变量两大类,常量是指在编辑过程中其值保持不变的量,变量则是指在编辑过程中其值可以改变的量。在本例中,第一行 A1 至 H1 单元格中的文字信息、A2 至 A11 中的学号信息及 10 名学生 5 门课程共 50 个单科成绩数据项均为常量,即如果不进行人为更改,这些数据的值不会改变。而单元格 H2 中的数据是通过函数计算得到的,属于变量。即使不对单元格 H2 中的数据进行人为更改,其值也可能因单元格 C2 至 G2 中的数据项的改变而自动改变。当然,变量的值是否可以实时改变是可以根据需要进行设置的,可以通过“公式”选项卡的“计算”组中的“计算选项”命令进行设定,也可以通过 Office 按钮打开“Excel 选项”对话框,使用其中的公式进行相关设置。一般常用自动和手动两种方式。自动计算是指只要更改的值会影响其他值就会立即计算新值。手动计算是指即使更改的值会影响其他值也不会计算新值,只有当用户手动执行“开始计算”命令时才会对

整个工作簿进行计算。“开始计算”命令在“公式”选项卡的“计算”组中，快捷键是 F9。如果仅需对当前工作表进行计算，可以选择“开始计算”命令下方的“计算工作表”命令，快捷键是 Shift+F9。

2）变量的引用

在 Excel 中，变量一般包括调用函数和编写公式两种情况，它们均以等号=开始。在本例中调用了求和函数 SUM，该函数的功能是计算单元格区域中所有数值的和。调用该函数后，在编辑栏中显示的内容为=SUM(C2:G2)，可以划分为 3 个部分，分别是等号、函数名和参数。需要注意的是，函数的参数部分是由英文的括号括起来的。参数(C2:G2)表示从单元格 C2 开始到 G2 结束。当参数为连续的区域时，用冒号连接起始单元格和结束单元格，若为不连续的区域，则参数之间用逗号隔开。另外，标点符号均应使用英文符号。使用函数进行数据计算非常准确、快捷，若用户操作熟练，在数秒内即可计算出相应数据。

3）使用格式刷设置单元格 H2 的格式

具体操作为选择单元格 G2，然后单击“格式刷”按钮，再单击单元格 H2。

4）计算单元格 H3 至 H11 中的内容

在单元格 H2 中调用函数并产生结果后，选中单元格 H2，双击填充柄，即刻就会产生单元格 H3 至 H11 中的数据，准确、快捷。即使数据量巨大，比如将此例扩展至数百名学生，也会在瞬间计算出所有学生的总分。当然，除了双击填充柄外，也可以选中单元格 H2，按住鼠标左键不放，向下拖动填充柄至需要计算的数据行松开鼠标左键，计算出所需数据；或者按住鼠标右键拖动填充柄，向下拖至需要计算的数据行松开鼠标右键，会弹出快捷菜单，用户可以根据需要选择具体命令进行填充。总结一下，填充柄的使用方法一般有 3 种，第一种是最基本的，即单击拖动填充柄，复制单元格内容，在此过程中可以配合 Ctrl 键进行序列填充等操作；第二种也非常常用，即双击填充柄进行填充，需要注意的是，如果待填充列填充单元格下方的单元格中已有内容，会在填充列出现第一个空单元格处结束填充，如果填充单元格下方均为空，则会在待填充列的左侧列出现第一个空单元格所在行处结束填充；第三种比较特殊，即右键拖动，会弹出快捷菜单，可以选择的填充方式比较多。用户可以结合实际应用，在不同的处理中选择不同的操作方法。

2. 统计平均分

在单元格 I1 中输入“平均分” 3 个字，然后使用格式刷将单元格 I1 的格式设置成与单元格 H1 一致。

自动计算单元格 I2 至单元格 I11 中的数据。首先计算单元格 I2 中的数据，然后使用填充柄计算并填充单元格 I3 至 I11 中的内容。具体操作如下：

(1) 调用计算平均值函数 AVERAGE 计算单元格 I2 中的数据。首先选中单元格 I2，然后单击编辑栏左侧的“插入函数”按钮，接着双击计算平均值函数 AVERAGE，弹出“函数参数”对话框，最后使用鼠标单击拖动选中区域 C2:G2，按回车键确认即可。

(2) 设置单元格 I2 中的数据格式。首先选中单元格 G2，然后单击“格式刷”按钮，当鼠

标指针变成✥后，单击单元格 I2 即可。

(3) 使用填充柄计算并填充区域 I3:I11。选中单元格 I2，将鼠标指针移至单元格右下角，当出现填充柄时双击填充柄即可。

3. 合并单元格

在合并单元格之前，先选中第 2 行至第 11 行中的任意一行，使用格式刷将第 12 行刷成与第 2 行至第 11 行相同的格式。

合并单元格的操作非常简单，这里以合并单元格 A12 和 B12 为例，只需要选中单元格 A12 和 B12，单击“开始”选项卡的“对齐方式”组中的“合并后居中”命令按钮即可。在本例中，实现单元格合并后，可在新生成的单元格内输入“平均分”3 个字。在“合并后居中”命令中有 4 个可选项，分别是合并后居中、跨越合并、合并单元格和取消单元格合并。合并后居中可以将选择的多个单元格合并成一个较大的单元格，并将新单元格内容居中；跨越合并可以将选择的多个单元格分别进行跨列合并，但不跨行；合并单元格可以将所选单元格合并为一个单元格；取消单元格合并可以将所选单元格拆分为多个新单元格。

(1) 计算 10 名学生的语文科目的平均分。选中单元格 C12，单击“插入函数”命令，然后双击计算平均值函数 AVERAGE，使用鼠标选中区域 C2:C11，按回车键确认即可。

(2) 计算 10 名学生的数学、英语等科目的平均分。这些操作瞬间即可完成，只需选中单元格 C12，将鼠标指针移至单元格右下角，待出现填充柄后，按住鼠标左键不放向右拖动填充柄至单元格 I12，松开鼠标左键即可。

4. 设置小数点位数

通过观察表内的数据可以发现，英语、体育两门课程的成绩均保留一位小数，化学成绩、总分和平均分均保留两位小数，我们可以分别对它们进行设置。一般思路为选中待设置的单元格，设置数字格式即可。

(1) 设置英语和体育课成绩。选中 10 名学生的英语和体育课成绩，即区域 E2:F11。在选定区域内右击，弹出快捷菜单，选择“设置单元格格式”命令，弹出“设置单元格格式”对话框，选择“数字”选项卡，在“分类”中单击选择“数值”，进一步设置小数位数为 1 位即可。更为简便的方法是选中区域 E2:F11，单击“开始”选项卡的“数字”组中的“增加小数位数”按钮。例如 ，左侧为“增加小数位数”按钮，右侧为“减少小数位数”按钮。每单击一次，小数位数增加或者减少一位。

(2) 设置总分和平均分。选中区域 G2:I12，在按住 Ctrl 键的同时继续选择区域 C12:F12，此时同时选中了区域 G2:I12 和 C12:F12。在选定区域内右击，弹出快捷菜单，选择“设置单元格格式”命令，或者单击“开始”选项卡的“字体”组右下角的对话框启动器，在弹出的“设置单元格格式”对话框中选择“数字”选项卡，在“分类”中单击选择“数值”，进一步设置小数位数为 2 位即可。或者在选中区域后，直接单击“增加小数位数”或“减少小数位数”按钮进行调整。

(3) 设置水平居中。选中区域 C2:I12，单击“开始”选项卡的“对齐方式”组中的“居中”

命令按钮即可完成设置。

5. 添加表格边框

对于完成数据处理的表格，加上边框线后可以使表格数据看起来更加清晰。为表格添加边框的方法灵活多样，先介绍最简便、实用的方法。选中需要添加表格边框的单元格，单击“开始”选项卡的“字体”组中的“所有框线”命令按钮即可。在本例中选中区域 A1:I12，单击“开始”选项卡的“字体”组中的“所有框线”命令按钮即完成了表格边框的添加。

2.2.3 统计学生成绩排名

1. 制作学生总分排名表

在学生成绩表的基础上，我们进一步制作学生总分排名表，如图 2.15 所示。在制作学生总分排名表之前先介绍两个相关的基础知识，一个是排名函数 RANK，另一个是引用公式或函数时单元格地址的相关内容。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	学号	姓名	语文	数学	英语	体育	化学	总分	总分排名
2	1	张洋	87	77	76.9	52.7	64.55	358.15	7
3	2	王丹	46	61	93.7	78.6	72.43	351.73	9
4	3	李桐	90	74	86.7	62.5	80.13	393.33	2
5	4	赵思远	71	85	71.0	52.7	75.85	355.55	8
6	5	钱瀚	68	79	80.4	72.3	69.35	369.05	5
7	6	孙文	82	86	73.1	68.8	71.73	381.63	4
8	7	周家赫	61	76	77.0	65.3	53.70	333.00	10
9	8	何超	47	94	87.8	80.0	83.05	391.85	3
10	9	丁根	68	97	93.7	87.7	74.18	420.58	1
11	10	李天	86	85	60.9	61.1	65.98	358.98	6

图 2.15　学生总分排名表

1） RANK 函数

RANK 函数是排名函数，用于计算某一个数值在某一区域内的排名。该函数的语法格式为 RANK(number,ref,[order])。其中，函数名为 RANK，括号中是参数。number 是需要求排名的数值或者单元格的名称，ref 表示排名的参照数值区域，order 的默认值为 0，表示降序排序，可以省略。若要进行升序排序，则 order 值应设置为 1。

在引用公式或函数时，单元格地址可以分为相对地址、绝对地址和混合地址 3 种。

（1）相对地址。相对地址即单元格的地址，由列标签和行标签组成，例如 A5。在公式或函数中引用相对地址，则在公式或函数复制过程中引用地址随位置的变化而变化。这就是为什么我们能在计算总分时复制求和公式，直接使用填充柄得到每名学生对应的总分的原因。

(2) 绝对地址。绝对地址是指在单元格的相对地址的行标签和列标签之前分别加上$符号得到的地址,例如$A$5。在公式或函数中引用绝对地址,在公式或函数复制过程中引用地址保持不变。

(3) 混合地址。混合地址是指混合相对地址和绝对地址的单元格地址引用方式,例如$A5或$A5。在公式或函数中引用混合地址$A5,则在公式或函数复制过程中引用地址的列地址不变化,而行地址随位置的变化而变化;若为A$5,则表示列地址随位置的变化而变化,行地址不变化。

2) 制作学生总分排名表

学习了上述基础知识后,可在学生成绩表(如图2.5所示)的基础上制作学生总分排名表,只需在H列计算总分、在I列统计总分排名,即可生成学生成绩排名表。由于计算总分部分在前面已经介绍过,这里不再介绍。在I列统计总分排名情况,只需在单元格I2中调用函数生成第1名学生的总分在10名学生中的排名,使用格式刷填充区域I3:I11即可。首先在单元格I2中计算排名的操作如下:

(1) 选中单元格I2。

(2) 单击"插入函数"按钮,弹出"插入函数"对话框,如图2.16所示。



图2.16 "插入函数"对话框

(3) 在对话框中选择下拉列表中的统计函数,找到并双击其中的RANK函数,弹出"函数参数"对话框,如图2.17所示。

(4) 在"函数参数"对话框中输入参数。具体操作为在数值参数Number中用鼠标指针选择单元格H2,在引用参数Ref中使用鼠标指针选择H2:H11,然后按F4键切换成绝对地址$H$2:$H$11,逻辑值参数Order默认为0,可不填。如果不使用"插入函数"按钮,也可以直接在编辑栏中输入=RANK(H2,$H$2:$H$11)。

(5) 完成函数的编辑后,按回车键确认即可。



图 2.17　“函数参数”对话框

其次在区域 I3:I11 中生成其他学生的总分排名。具体操作为选中单元格 I2，将鼠标指针移至单元格 I2 的右下角，当出现填充柄时双击填充柄。

注意：RANK 函数的前两个参数分别使用了相对地址和绝对地址。在单元格 I2 中输入的内容是=RANK(H2，$H$2:$H$11)，RANK 函数的第一个参数引用了相对地址 H2，因为在使用填充柄复制单元格 I2 中的内容时，此参数应随位置的变化而变化；RANK 函数的第二个参数引用了绝对地址 $H$2:$H$11，因为在使用填充柄复制单元格 I2 中的内容时，此参数不能随位置的变化而变化，应保持不变。也就是说，当把单元格 I2 中的内容复制到 I3 中时，单元格 I3 中的内容为=RANK(H3，$H$2:$H$11)，即第一个参数相应变化为 H3，而第二个参数保持不变，表示计算第 2 名学生的总分在 10 名学生中的排名，需要计算的学生变了，但是参照数值区域不变。

2. 制作学生英语成绩排名表

在学生成绩表的基础上，可进一步制作学生英语成绩排名表，如图 2.18 所示。

1) 插入列操作

将鼠标指针移至列标签 F 上，鼠标指针变成黑色向下箭头，右击鼠标弹出快捷菜单，选择“插入”命令即可。用户也可以在 F 列上任选一个单元格，右击鼠标弹出快捷菜单，选择“插入”命令，在弹出的“插入”对话框中选择“整列”单选按钮，单击“确定”按钮。插入行的操作与此相似，如果想在第 1 行之上插入一行，则将鼠标指针移至第 1 行的行标签上，然后右击，弹出快捷菜单，选择“插入”命令即可。

2) 在单元格 F2 中计算并显示排名

在单元格 F2 中调用 RANK 函数生成第 1 名学生的英语成绩在 10 名学生中的排名。具体操作如下：

(1) 选中单元格 F2。

(2) 单击“插入函数”按钮，弹出“插入函数”对话框。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	学号	姓名	语文	数学	英语	英语排名	体育	化学
2	1	张洋	87	77	76.9	7	52.7	64.55
3	2	王丹	46	61	93.7	1	78.6	72.43
4	3	李桐	90	74	86.7	4	62.5	80.13
5	4	赵思远	71	85	71.0	9	52.7	75.85
6	5	钱瀚	68	79	80.4	5	72.3	69.35
7	6	孙文	82	86	73.1	8	68.8	71.73
8	7	周家赫	61	76	77.0	6	65.3	53.70
9	8	何超	47	94	87.8	3	80.0	83.05
10	9	丁根	68	97	93.7	1	87.7	74.18
11	10	李天	86	85	60.9	10	61.1	65.98

图 2.18 学生英语成绩排名表

(3) 在对话框中选择下拉列表中的统计函数(若已经使用过,也可选择常用函数),找到并双击其中的 RANK 函数,弹出“函数参数”对话框。

(4) 在编辑栏中输入=RANK(E2,$E$2:$E$11),按回车键确认即可。

3) 在区域 F3:F11 中显示其余学生的英语成绩排名

具体操作为选中单元格 F2,将鼠标指针移至单元格 F2 的右下角,当出现填充柄时双击填充柄。

特别提醒大家,在公式或函数的编辑过程中,如果遇到麻烦,可以随时按 Esc 键取消对当前单元格的编辑。

2.3 计算工资及劳务报酬税金

2.3.1 制作工资统计表

制作一个统计工资的表格,如图 2.19 所示。在这张表中有 8 列、14 行共 91 项数据,基础信息 51 项为手动输入,虚线框里的 40 项内容均为自动计算生成,且在基础数据变更时自动计算生成的数据能够实时更新。例如,人事部赵玲玲的级别升为 1 级后,我们只需手动更新单元格 D4 中的内容为“1 级”,便会有 4 项内容自动更新,分别是赵玲玲对应的级别工资会实时更新为 2000,赵玲玲的实发工资会实时更新为 2960,合计中的级别工资会实时更新为 20 000,合计中的实发工资会实时更新为 39 820。在 Excel 中使用公式的便利可见一斑。

1. 制作基础表格

(1) 制作标题行。将各列标题依次输入到单元格 A1 至 H1 中。

(2) 制作序号列。填入序号的方法非常灵活多样,一般在单元格 A2 中填写数字 1,然后选中单元格 A2,将鼠标指针移至单元格 A2 的右下角,此时会出现填充柄。按住 Ctrl 键,

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	序号	部门	姓名	级别	级别工资	津贴	扣除	实发工资
2	1	人事部	张琳	1级	2000	800		2800
3	2		李原	2级	1500	900		2400
4	3		赵玲玲	2级	1500	1200	240	2460
5	4	网络部	邵秋	1级	2000	1200		3200
6	5		张岩	2级	1500	2300	160	3640
7	6		张洋	2级	1500	1200		2700
8	7		丁越	2级	1500	800		2300
9	8	销售部	刘林	1级	2000	2200		4200
10	9		宋学科	2级	1500	2100	80	3520
11	10		孙美任	2级	1500	3400		4900
12	11		孙健	2级	1500	2300		3800
13	12		王俊峰	2级	1500	1900		3400
14	合计				19500	20300	480	39320

图 2.19　学生英语成绩排名表

会发现填充柄的右上角多了一个黑色十字，按住鼠标左键不放向下拖动，会发现填充柄的右下角会实时显示填充的内容，待其显示 12 时，松开鼠标左键，再松开 Ctrl 键即可实现序列的填充。

(3) 制作部门列。这一列主要涉及单元格合并的相关内容。比如人事部的 3 个单元格的合并，选中区域 B2:B4，单击“开始”选项卡的“对齐方式”组中的“合并后居中”按钮即可将区域 B2:B4 合并为一个单元格。

(4) 制作姓名列。这一列只需要逐个输入姓名即可。首先在单元格 C2 中输入“张琳”，然后按回车键转入单元格 C3，继续输入“李原”即可。

(5) 制作级别列。这一列在输入时可以运用一定的技巧。根据基础数据可知，该单元大多数人员的级别为 2 级，于是我们可以先将所有人员的级别输入成 2 级，然后对级别为 1 级的少数人员进行修改即可。将区域 D2:D13 中的内容均设置为 2 级，方法较多，这里介绍两种较常用的方法。一种方法是直接复制粘贴，即在单元格 D2 中输入 2 级，然后选中单元格 D2，按 Ctrl+C 键进行复制，再选中区域 D3:D13，按 Ctrl+V 键进行粘贴。另一种方法是利用填充柄进行内容复制，在单元格 D2 中输入 2 级，然后选中单元格 D2，将鼠标指针移至单元格 D2 的右下角，此时会出现填充柄，按住鼠标左键不放向下拖动，会发现填充柄的右下角实时显示的填充内容为序列填充，而不是复制，此时按住 Ctrl 键，填充柄的右上角多了一个黑色十字，且填充的内容变为复制，拖至第 13 行，松开鼠标左键之后，再松开 Ctrl 键即可实现对单元格 D2 的复制操作。在使用填充柄时是复制还是序列填充要根据具体情况而定，用户可以在单击拖动填充柄的过程中按下 Ctrl 键进行切换，选择自己需要的操作。

(6) 制作津贴和扣除列。这两列内容为单位根据人员当月表现得出,因人而异,没有规律性,需要逐项进行手工输入。如果单位的其他表格中记录了这两项数据,也可以通过函数获取。

2. 计算级别工资

该单位人员的级别分为两级,1 级人员级别工资为 2000,2 级人员级别工资为 1500。在基础数据级别这一列中,我们已经有人员的级别信息,据此即可对级别工资列进行计算。在介绍具体的操作之前,先来学习 Excel 中的关系运算符和逻辑函数中的 IF 函数的使用。

在 Excel 中有算术运算符、关系运算符等各类运算符,关系运算符用来连接数据以形成关系表达式。关系表达式如果成立,则其值为真(TRUE),如果不成立,则其值为假(FALSE)。关系运算符有 6 个,分别是>、>=、<、<=、=和<>,依次表示大于、大于等于、小于、小于等于、等于和不等于。

逻辑函数中的 IF 函数的功能是判断是否满足某个条件,如果满足条件返回一个值,如果不满足条件则返回另外一个值。该函数的语法格式为 IF(logical_test,[value_if_true],[value_if_false])。括号中有 3 个参数,参数之间使用英文的逗号间隔。第一个参数 logical_test 是任何可能被计算为 TRUE 或 FALSE 的数值或表达式,一般情况下为关系表达式。第二个参数 value_if_true 是 logical_test 为 TRUE 时的返回值。如果忽略,则返回 TRUE,在实践中多返回 0。第三个参数 value_if_false 是当 logical_test 为 FALSE 时的返回值。如果忽略,则返回 FALSE。简而言之,IF 函数的功能就是判断第一个参数(多为关系表达式)是否成立,如果成立,则返回第二个参数 value_if_true,否则返回第三个参数 value_if_false。

(1) 计算单元格 E2 中的值。在此例中具体操作为选中单元格 E2,在编辑栏中输入=IF(D2="1 级",2000,1500),然后按回车键确认。这就表示如果单元格 D2 中的内容等于 1 级,则返回 2000,否则返回 1500。经分析可知,单元格 D2 中的内容不是 1 级就是 2 级,因此对应的级别工资或者为 2000 或者为 1500,即可得到相应的内容。当然,也可以写成=IF(D2="2 级",1500,2000)、=IF(D2<>"2 级",2000,1500)、=IF(D2<>"1 级",1500,2000)等多种形式,得到的结果均相同。如果级别较多,则可以嵌套调用 IF 函数,在 Excel 中,IF 函数最多可以嵌套 7 层。需要注意的是,在 IF 函数中引用文本信息时需要加英文的双引号。

(2) 计算区域 E3:E13 中的值。在此例中具体操作为选中单元格 E2,将鼠标指针移至单元格 E2 的右下角,双击填充柄。

3. 计算实发工资

在此例中,实发工资为级别工资加上津贴减掉扣除的内容,计算非常简单,使用公式即可实现。在 Excel 中,加、减、乘、除操作分别使用+、-、*、/这 4 个算术运算符表示。在此例中,计算单元格 H2 的具体操作为选中单元格 H2,在编辑栏中输入=E2+F2-G2,然后按回车键确认。

计算区域 H3:H13 中的值的具体操作为选中单元格 H2,将鼠标指针移至单元格 H2

的右下角，双击填充柄。

4. 统计合计相关内容

(1) 合并单元格。合并单元格 A14 至 D14，其操作非常简单，选中区域 A14:D14，单击“开始”选项卡的“对齐方式”组中的“合并后居中”命令按钮即可。

(2) 求和。在单元格 E14 至 H14 中分别计算出级别工资的总和、津贴的总和、扣除的总和与实发工资的总和。具体操作为选中单元格 E14，单击编辑栏左侧的“插入函数”按钮，在弹出的“插入函数”对话框中双击 SUM 函数，在弹出的“函数参数”选项卡中已经填好了默认的参数 E2:E13，按回车键确认即可。计算出单元格 E14 中的值后，再次选中单元格 E14，单击拖动其填充柄至单元格 H14 处，松开鼠标左键即可。

5. 本例中的注意事项

(1) 关于使用公式和函数的单元格格式设置的问题。在本例中使用了公式、调用了函数，此时需要注意对使用公式或调用函数的单元格进行相关设置。具体为选中单元格，在“开始”选项卡的“数字”组中将单元格设置为常规、数值或其他需要的格式。注意，不能将单元格格式设置为文本，否则只会在单元格中显示输入的公式或函数的内容，不会显示计算结果，由此即可解决为什么在有些单元格中输入公式或函数后不能显示计算结果的问题。此时只需要对单元格格式进行修改，并且双击进入该单元格，按回车键确认即可。

(2) 关于使用格式刷设置行的问题。在使用格式刷设置行格式的时候，选中一行，然后使用格式刷刷其他行，就能设置其他行的行高、对应列中的内容格式等，非常方便、快捷。值得注意的是，当行内包括合并单元格、纵向包括合并单元格或其他更加复杂的合并单元格的情况时，可以使用格式刷更加简便、快捷地设置各行。第一种情形，行内包含合并单元格的情况，如图 2.20 所示，在第 1 行中单元格 B1 和 C1 已经被合并为一个单元格，要想将第 2 行至第 7 行及第 10 行均设置为与第 1 行相同的格式，此时不需要逐行设置，只需要选中第 1 行，然后双击格式刷，使用格式刷刷第 2 行至第 7 行的行标签及第 10 行的行标签即可实现图 2.21 所示的效果。第二种情形，纵向包括合并单元格的情况，如图 2.22 所示，在 B 列中单元格 B1 和 B2 已经合并为一个单元格，要想将第 3 行至第 10 行均设置为 B 列相邻两个单元格合并，则不需要逐个进行设置，只需要同时选中第 1 行和第 2 行，然后单击格式刷，使用格式刷刷第 3 行至第 10 行的行标签即可实现图 2.23 所示的效果。第三种情形，行、列均有合并单元格的较复杂的情况，如图 2.24 所示，在 B 列中单元格 B1、B2 和 B3 合并为一个单元格，第 2 行中单元格 C2 和 D2 合并为一个单元格，要想将第 4 行至第 9 行均设置为行和列中的单元格按此规律合并，则不需要逐个进行设置，只需要同时选中第 1 行至第 3 行，然后单击格式刷，使用格式刷刷第 4 行至第 9 行的行标签即可实现图 2.25 所示的效果。以上 3 种情况，在设置过程中均会将行高，对应单元格中的字体、字号、粗体等相关设置应用到使用格式刷刷过的行对应的单元格中。如果不需要对行高进行统一设定，则可直接使用格式刷刷单元格实现对应单元格中的字体、字号、粗体等的相关设置，而不必刷行标签。一般来说，使用格式刷刷行标签比较方便、快捷。

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

图 2.20 单元格 B1 与 C1 合并

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

图 2.21 使用格式刷设置后的表

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

图 2.22 单元格 B1 与 B2 合并

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

图 2.23 使用格式刷设置后的表

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

图 2.24 较复杂单元格合并的表

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

图 2.25 使用格式刷设置后的表

2.3.2　制作劳务报酬税金统计表

制作一个计算劳务报酬税金的表格，如图 2.26 所示。在这张表中有 7 列、9 行共 63 项数据，基础信息 39 项为手动输入，虚线框里的 24 项内容为自动计算生成。

	A	B	C	D	E	F	G
1	序号	姓名	身份证号	银行卡卡号	应发金额	税金	实发金额
2	1	程智强	120213198402132539	8666810500567282905	¥ 400.00	¥ -	¥ 400.00
3	2	高红	120108198507210824	8666810500010738000	¥ 3,640.00	¥ 568.00	¥ 3,072.00
4	3	何一芃	12020419710715432X	8666810598007281519	¥ 4,200.00	¥ 672.00	¥ 3,528.00
5	4	李超男	120206198509090540	8666810545003652077	¥ 700.00	¥ -	¥ 700.00
6	5	王刚	121302198411091251	8666810500563653745	¥ 3,200.00	¥ 480.00	¥ 2,720.00
7	6	刘美琳	120302197207210626	8666810503403653828	¥ 2,700.00	¥ 380.00	¥ 2,320.00
8	7	王溪盈	121481198109204529	8666810500563653752	¥ 4,460.00	¥ 713.60	¥ 3,746.40
9	8	张广俊	120423198410180015	8666810500561978854	¥ 2,800.00	¥ 400.00	¥ 2,400.00

图 2.26　劳务报酬税金统计表

1. 输入基础信息

（1）输入第一行和第二列中的各项内容。这些内容均为文本，操作简单，直接输入即可。

（2）输入身份证号。在 C 列中输入身份证号时，如果身份证号的最后一位不是 X，直接输入后，往往无法正常显示输入的内容。这是因为 Excel 中单元格默认的数字格式是常规，最多可以显示 11 位有效的数字，超过 11 位就以科学记数形式表示。当单元格格式设置为数值时，最多可以完全显示 15 位，超过 15 位的数字，从 16 位起显示为 0。因此，在输入18 位身份证号码时，有两种方法可以使其正常显示。一种方法是将单元格格式设置为文本，以文本的形式来存储数字。具体操作为选中单元格，在“开始”选项卡的“数字”组中将单元格格式设置为文本，如图 2.27 所示。另一种方法是在输入身份证号码前先输入一个英文的单引号再输入身份证号码，也可将其设置为以文本形式存储的数字。



图 2.27　设置数字格式

（3）输入银行卡卡号。在 D 列输入银行卡卡号时，其为 19 位的数字，大家会遇到和输入身份证号码时一样的问题。可以这样处理，首先选中区域 D2:D9，然后将单元格格式设置为文本，再逐个输入即可。

（4）输入应发金额。此处应将单元格格式设置成会计专用格式，然后逐个输入应发金额的数值。具体来说，首先选中区域 E2:E9，将单元格格式设置为会计专用格式，其中小数

位数设置为 2，货币符号设置为￥，单击"确定"按钮即可，如图 2.28 所示，然后依次向单元格 E2 至 E9 中输入应发金额。比如，选中单元格 E2，输入 400，按回车键确认并进入下一个单元格，在单元格 E2 中便会自动显示已经设置好的格式￥400.00，非常方便。

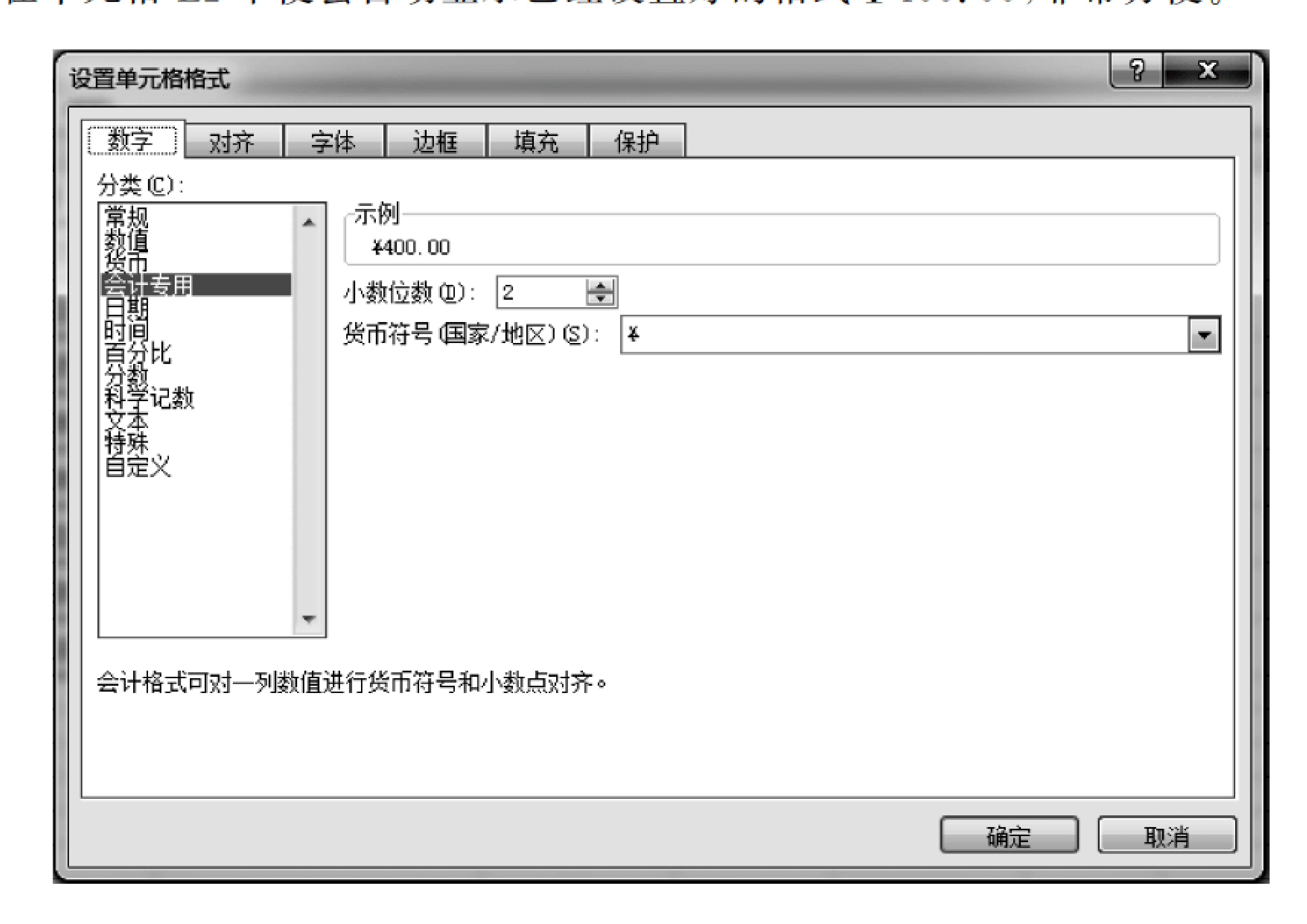


图 2.28　会计专用格式

2. 输入序号列

序列填充的方法灵活多样，可以在单元格 A2 中输入数字 1，在单元格 A3 中输入数字 2，然后选中单元格 A2 和 A3，将鼠标指针移至选中区域的右下角，单击拖动填充柄至单元格 A9 处。

3. 计算税金

在本例中人员和单位之间不存在雇佣关系，在这种情况下，劳务报酬税金的计算分 3 个等级：劳务报酬在 800 元以下不缴纳税金，即税金为 0；劳务报酬在 800 元及以上，4000 元以下，缴纳税金金额为(劳务报酬－800)×0.2；劳务报酬在 4000 元及以上的，缴纳税金金额为劳务报酬×0.8×0.2。劳务报酬的金额不同，税金的计算方式不同，据此，我们可以调用 IF 函数进行计算。在 IF 函数中共有 3 个参数，若第一个参数值为 TRUE，则返回第二个参数的值；若第一个参数的值为 FALSE，则返回第三个参数的值。在此，我们可以将 IF 函数的第一个参数设置成"劳务报酬＜800"，如果成立，即其值为 TRUE，则应返回 0，故第二个参数应设置为 0。如果不成立，即其值为 FALSE，则应继续判断劳务报酬是否小于 4000，继而进行不同的计算，所以第三个参数应再次调用 IF 函数，即为 IF 的嵌套调用。第三个参数可以写为 IF(劳务报酬＜4000,(劳务报酬－800)*0.2,劳务报酬*0.8*0.2)，表示如果劳务报酬＜4000 成立，则返回(劳务报酬－800)*0.2 的值；如果劳务报酬＜4000 不成立，

则返回劳务报酬 * 0.8 * 0.2 的值。

综上所述，在单元格 F2 中写＝IF(E2＜800,0,IF(E2＜4000,(E2－800) * 0.2,E2 * 0.8 * 0.2))即可计算得到税金。接着将单元格 F2 设置成会计专用格式，操作非常简单，选中单元格 F2，在“开始”选项卡的“数字”组中进行设置即可，这里选择中文会计格式，如图 2.29 所示。然后选中单元格 F2，双击其填充柄得到 F 列的相关内容。



图 2.29　会计专用格式

4. 计算实发金额

计算实发金额非常简单，应发金额减税金即为实发金额。具体操作为选中单元格 G2，在编辑栏中输入等号＝，然后用鼠标指针选中单元格 E2，继续在编辑栏中输入减号－，再用鼠标指针选中单元格 F2，按回车键确认即可。当然也可以直接在编辑栏中输入＝E2－F2，按回车键确认。接着设置单元格 G2 的单元格格式为会计专用，然后双击单元格 G2 的填充柄，生成 G 列的所有内容。

在输入公式时，多涉及加、减、乘、除四则运算，使用辅助键区(即小键盘区)更为方便。

2.3.3　统计出生年月和性别

根据身份证信息统计人员的出生年月和性别信息，制作人员信息表，如图 2.30 所示。在我们当前使用的 18 位号码的身份证上，可以通过身份证号读出许多信息，前 6 位表示地区，第 7 位至第 14 位表示出生日期，第 15 位至第 17 位为顺序及性别码，最后一位为校验码。据此，我们可以在劳务报酬税金统计表的基础上进行修改，得到人员信息表。

	A	B	C	D	E
1	序号	姓名	身份证号	出生年月	性别
2	1	程智强	120213198402132539	1984年02月	男
3	2	高红	120108198507210824	1985年07月	女
4	3	何一芃	12020419710715432X	1971年07月	女
5	4	李超男	120206198509090540	1985年09月	女
6	5	王刚	121302198411091251	1984年11月	男
7	6	刘美琳	120302197207210626	1972年07月	女
8	7	王溪盈	121481198109204529	1981年09月	女
9	8	张广俊	120423198410180015	1984年10月	男

图 2.30　人员信息表

1. 删除列

在劳务报酬税金统计表中共有 7 列，对比本表，该表共有 5 列，需要删除两列。删除列的操作比较灵活，一般将鼠标指针移至要删除的列标签上，鼠标指针会变成黑色的向下箭

头，右击弹出快捷菜单，选择“删除”命令即可。用户也可以在待删除列上任选一个或多个单元格，右击弹出快捷菜单，选择“删除”命令，在弹出的“删除”对话框中选择“整列”单选按钮，单击“确定”按钮。在本例中，使用鼠标指针选中列标签F和G，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“删除”命令。

2. 清除内容

D列和E列不需要删除，只需要清除已有内容即可。将鼠标指针移至列标签上，选中D列和E列，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“清除内容”命令。“清除内容”命令在实际工作中是较常用的，也可以选中要清除内容的单元格，按Delete键清除内容。

3. 统计出生年月

在身份证号码中包含了出生年月的信息，身份证号码的第7位至第14位依次表示出生的年月日，即YYYYMMDD，我们只需要通过文本函数将其顺次读出即可。

首先介绍MID函数，该函数的功能是从文本字符串中指定的起始位置起返回指定长度的字符。该函数的语法格式为MID(text，start_num，num_chars)，包括3个参数。第一个参数text表示准备从中提取字符串的文本字符串。第二个参数start_num表示准备提取的第一个字符的位置，text中的第一个字符为1。第三个参数num_chars表示指定所要提取的字符串长度。比如，我们想从单元格C2中提取第7位开始的4位字符，可以调用MID函数，写为=MID(C2,7,4)。

文本连接运算符&是指可以将一个或多个文本连接为一个组合文本的运算符号。例如，单元格A1中存储的文本为“abcd”，单元格B1中存储的文本为“efg”，则在单元格C1中输入=A1&B1后可以得到“abcdefg”。

在本例中，统计之后得到的出生年月的格式为YYYY年MM月。我们选中单元格D2，在其中输入=MID(C2,7,4)&“年”&MID(C2,11,2)&“月”即可得到1984年02月。然后选中单元格D2，双击其填充柄，即可得到D列的其他内容。

4. 统计性别信息

在身份证号码中包含了性别信息，第17位数字为奇数，表示为男性，第17为数字为偶数，则表示为女性。据此，我们可以调用MID函数读出第17位的数字，根据其奇偶性进行性别的判断。

ISODD函数的功能是判断其参数是否为奇数，如果是奇数，返回TRUE，否则返回FALSE或错误值。该函数的语法格式为ISODD(number)，包含一个参数number，表示要测试的数。比如，ISODD(11)表示判断参数11是否为奇数，11确实为奇数，故返回值为TRUE。

在本例中想要判断第一个身份证号中表示的性别信息，可以调用MID函数读出单元格C2中的第17位数字，写为MID(C2,17,1)。然后调用ISODD函数，对MID(C2,17,1)读到的数据进行判断，写为ISODD(MID(C2,17,1))，若该表达式的值为TRUE，则表示读到的是奇数，即为男性，否则为女性。据此，可以调用IF函数进行判断。

具体操作为选中单元格 E2,在其中输入=IF(ISODD(MID(C2,17,1)),"男","女"),即可将单元格 C2 中的性别信息在单元格 E2 中表示出来。需要注意的是,在调用 IF 函数时,其中用到的文本信息男、女应用英文的双引号括起来。最后选中单元格 E2,双击其填充柄,即可完成对单元格 E3:E9 的填充。

2.4 筛选符合条件的信息

2.4.1 筛选符合条件的公务员职位信息

近年来,国家和各省组织的公务员考试都会公布成千上万条公务员职位信息。面对数以千计的职位信息,如何快速找到适合自己报考的职位呢?在与互联网连接的情况下,可以使用一些网站提供的按不同分类快速查找职位信息的便捷方法。在没有与互联网连接的情况下,可以在获取职位信息表后,通过 Excel 的筛选功能对职位信息表进行快速查找定位,获取符合条件的职位信息。下面以《2014 年辽宁省公安系统公务员(人民警察)招考职位信息表》为例,介绍查找报考公务员职位信息的方法。在《2014 年辽宁省公安系统公务员(人民警察)招考职位信息表》中共有 842 个职位,每个职位信息中包括单位名称、系统类别、部门层级、用人处室及职位名称、招考计划、职位简介、专业、学历、学位、政治面貌、具有基层工作经历、其他条件、面试比例和备注等相关项,如图 2.31 所示。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	2014年辽宁省公安系统公务员(人民警察)招考职位信息表														
2	序号	单位名称	系统类别	部门层级	用人处室及职位名称	招考计划	职位简介	专业	学历	学位	政治面貌	具有基层工作经历	其他条件	面试比例	备注
3	1	沈阳市公安局刑警支队	公安系统	市直	技术一处法医	2	法医鉴定	本科:法医学;研究生:法医学	本科及以上	学士学位及以上	无限制	无限制	限男性,普通高校应届毕业生	1:1.5	矫正视力
4	2	沈阳市公安局刑警支队	公安系统	市直	技术一处物证检验及鉴定民警	1	物证检验鉴定	化学类	研究生	硕士学位	无限制	无限制	限男性,普通高校应届毕业生	1:2	矫正视力
5	3	沈阳市公安局技侦支队	公安系统	市直	业务大队民警(一)	6	外勤民警	侦查学(技侦方向)	本科	无限制	无限制	无限制	限男性,公安院校应届毕业生(辽宁生源,不含行业公安)	1:1.5	
6	4	沈阳市公安局技侦支队	公安系统	市直	业务大队民警(二)	4	外勤民警	侦查学(技侦方向)	本科	无限制	无限制	无限制	限男性,公安院校应届毕业生(辽宁生源,不含行业公安)	1:1.5	
7	5	沈阳市公安局技侦支队	公安系统	市直	业务大队民警(三)	1	外勤民警	侦查学(技侦方向)	本科	无限制	无限制	无限制	限男性,公安院校应届毕业生(辽宁生源,不含行业公安)	1:2	

图 2.31 职位信息表

1. 筛选女性可以报考的岗位

在《2014 年辽宁省公安系统公务员(人民警察)招考职位信息表》中共有 842 个职位。在 M 列"其他条件"一列中,多数岗位要求男性,少数岗位要求女性或不限制性别。要想查找女性可以报考的岗位,我们可以通过筛选获取只要女性的岗位或者不限制性别的岗位。

具体操作如下：

（1）启动筛选功能。首先选中第2行行标签，即选中整个第2行，然后单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“筛选”命令按钮。该按钮的图标为一个漏斗形状，如果启用了筛选，则单击列标题中的箭头可选择列筛选器。启用筛选后，会在单元格的右下角出现一个下拉按钮▾。筛选功能只能应用于列，不能应用于行，用于筛选符合特定条件的行。

（2）进行条件筛选。单击单元格M2的下拉按钮，弹出快捷菜单，如图2.32所示。在M列中存储的是文本信息，因此在弹出的快捷菜单中提供的是“文本筛选”的选项，如图2.33所示。针对文本进行的处理包括“等于”、“不等于”、“开头是”、“结尾是”、“包含”、“不包含”和“自定义筛选”等。选择其中的“不包含”，则会弹出“自定义自动筛选方式”对话框，如图2.34所示。在“其他条件”中已经默认选择“不包含”这一条件，在右侧不包含的内容中填写“男”，按回车键确认。

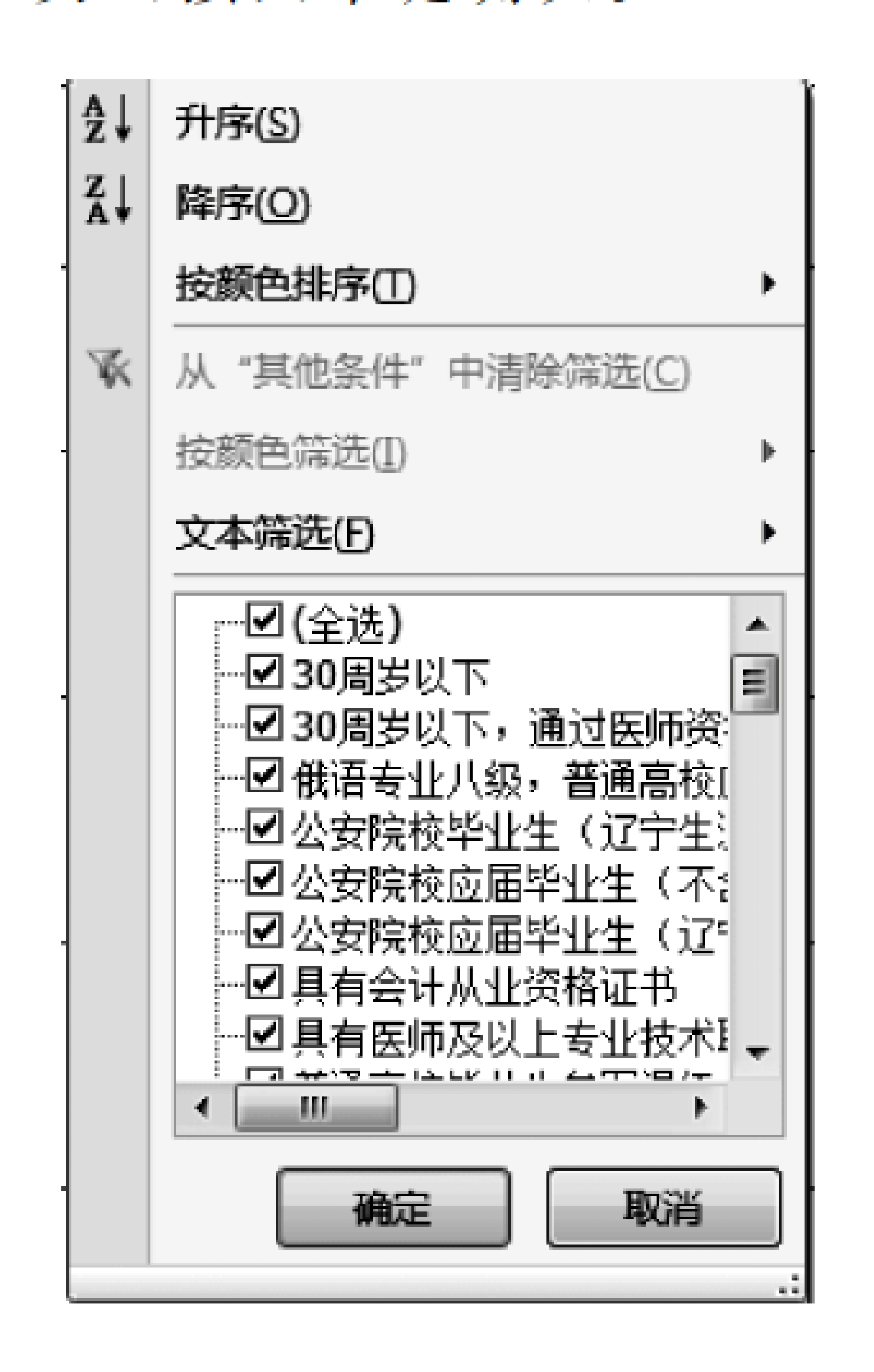


图 2.32　快捷菜单



图 2.33　“文本筛选”的下一级菜单

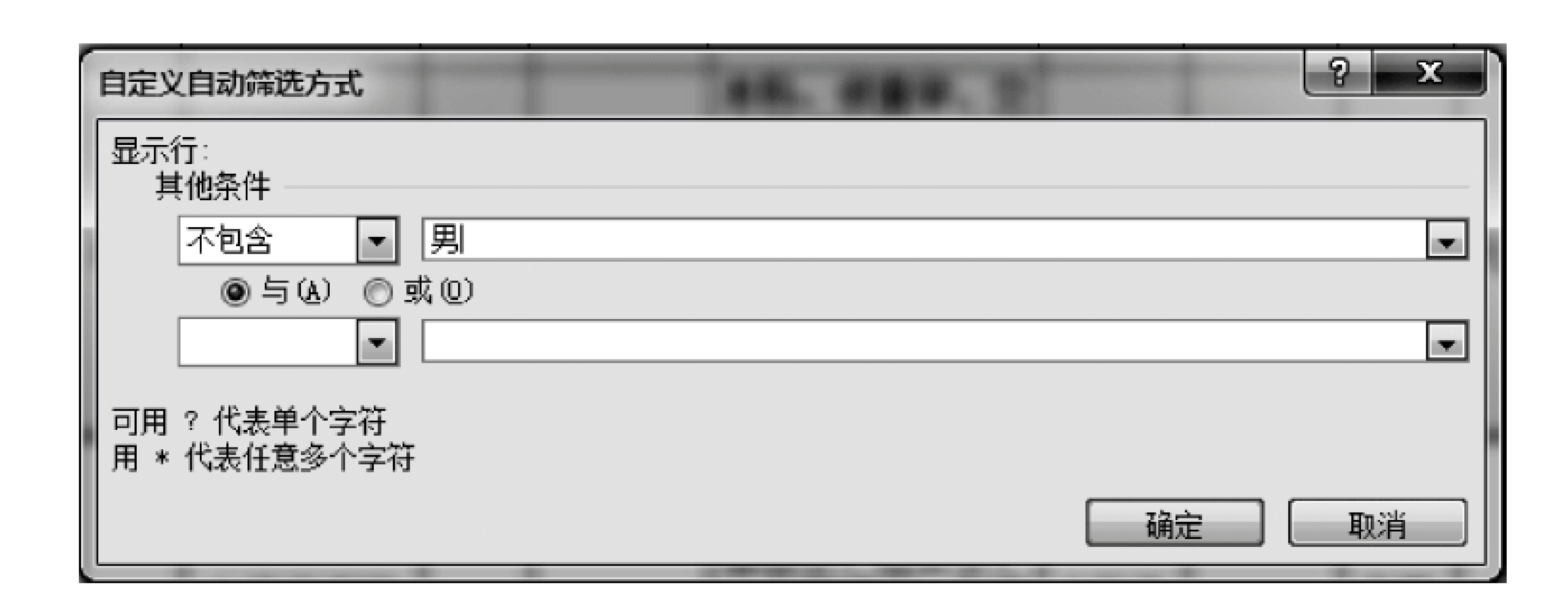


图 2.34　“自定义自动筛选方式”对话框

(3) 筛选结果的显示。执行了条件筛选后,会在表中显示所有符合条件的行。在本例中,筛选得到了所有在列中不包括"男"的行,其他不符合条件的行不再显示,并且在 Excel 窗口左下角的状态栏中显示筛选情况,如本例显示 在 842 条记录中找到 206 个 。执行了筛选的下拉按钮由箭头变成漏斗状,提示用户此列进行了筛选。

注意:用户在使用筛选功能时要根据待筛选内容的实际情况进行条件设定。在本例中,如果设置筛选条件为"包含"、"女",则会筛选出 132 个符合条件的行,均为只要女性的岗位,漏掉了不限制性别的岗位信息。

2. 筛选本科学历可以报考的岗位

在《2014 年辽宁省公安系统公务员(人民警察)招考职位信息表》中共有 842 个职位,在 I 列"学历"一列中共有 7 种要求表述,如图 2.35 所示。如果要查找本科学历可以报考的岗位,具体操作如下:

☑(全选)
☑本科
☑本科及以上
☑大专
☑大专及以上
☑大专或本科
☑大专及以上
☑研究生

图 2.35 学历选项

(1) 启动筛选功能。选中第 2 行 A2 至 O2 之间的任意一个单元格,单击"数据"选项卡的"排序和筛选"组中的"筛选"命令按钮。

(2) 进行条件筛选。单击单元格 I2 的下拉按钮,弹出快捷菜单,在快捷菜单中互不重复地列出了 I 列中的所有单元格内容,如图 2.35 所示。选择"全选"复选框,取消当前默认的全部选择,依次选择"本科"、"本科及以上"、"大专及以上"、"大专或本科"、"大专及以上",按回车键确认。此处出现了两个"大专及以上",应为不同内容,否则不会同时列出。经查,两个"大专及以上"分别为在一行内显示和分两行显示,即一个为仅包含 5 个字的文本,另一个为 5 个字中间出现了控制符号,因此两者不同。在实际操作时应注意,一方面保持表内数据的一致性,另一方面,在进行筛选时应注意不要漏掉条件。

(3) 显示筛选的结果。执行了条件筛选后,会在表中显示所有符合条件的行。在本例中,筛选得到了所有本科学历可以报考的岗位信息。

2.4.2 筛选学生的成绩信息

在如图 2.36 所示的成绩表中包括了 3 个班级、67 名学生(图中显示了 8 名学生)的班级、姓名、性别、计算机成绩、英语成绩、语文成绩、刑法成绩信息。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
3	1班	张旭东	男	优		92	83.2
4	1班	张宇龙	男	良	69	89	69.1
5	1班	张志磊	男	中		93	73.1
6	1班	王根	男	良	68	97	93.7
7	1班	王海天	男	中	86	85	60.9
8	1班	王超	男	良		94	87.8
9	1班	曹文	男	中	82	86	73.1

图 2.36 成绩表

1. 筛选1班刑法成绩在90分以上的男生

(1) 启动筛选功能。选中成绩表中的任何一个单元格，即单元格A1至G68中的任何一个，按Ctrl+Shift+L组合键启动筛选功能。

(2) 筛选所有1班的学生。单击单元格A1的下拉按钮，弹出快捷菜单，在快捷菜单中列出了3个可以选择的班级选项，取消对“2班”、“3班”的默认选择，按回车键确认，将会筛选出“1班”21个学生的信息。

(3) 筛选男生。在筛选得到了“1班”21个学生信息的基础上，单击单元格C1的下拉按钮，会弹出快捷菜单，在快捷菜单中列出了两个可以选择的性别选项。取消“女”的默认选择，单击“确认”按钮，筛选得到“1班”18个男生的信息。

(4) 筛选刑法成绩在90分以上的信息。单击单元格G1的下拉按钮，弹出快捷菜单，将鼠标指针移至“数字筛选”上，选择“大于”命令，弹出“自定义自动筛选方式”对话框，默认条件“大于”不变，将右侧的数值填写为“90”，如图2.37所示，单击“确定”按钮。

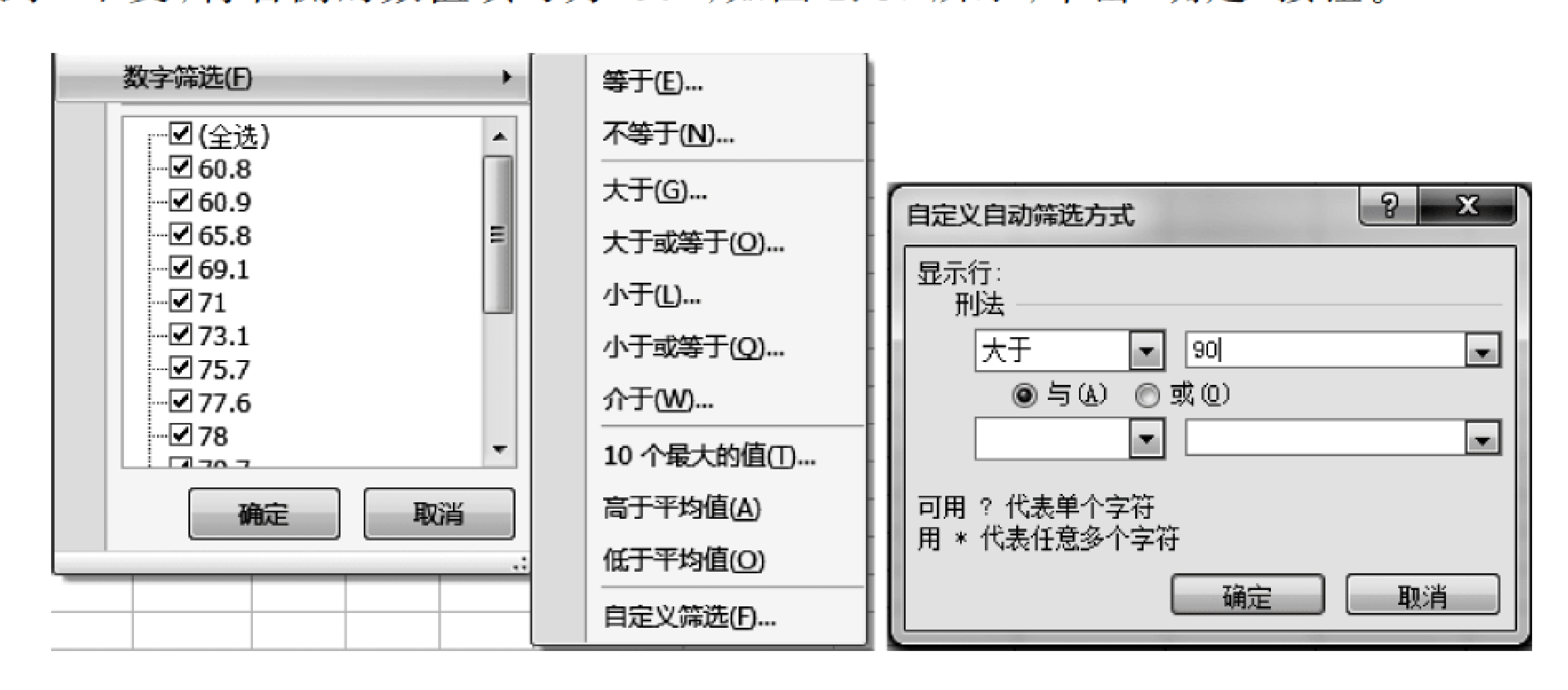


图2.37　快捷菜单和弹出的对话框

(5) 显示筛选的结果。执行了上述操作后，筛选得到一条符合条件的信息。通过观察第一行的各单元格可知，共对三列执行了筛选，执行了筛选的列，对应右下角的下拉按钮变成了三角和漏斗的形状。

2. 筛选语文成绩在60到65分之间的学生信息

(1) 启动筛选功能。选中成绩表中的任何一个单元格，即单元格A1至G68中的任何一个，单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“筛选”命令按钮，启动筛选功能。

(2) 筛选所有语文成绩在60分到65分之间的学生信息。单击单元格F1的下拉按钮，弹出快捷菜单，在快捷菜单中选择“数字筛选”中的“介于”命令，弹出“自定义自动筛选方式”对话框，条件“大于或等于”对应的数值填写60，条件“小于或等于”对应的数值填写65，连接两个条件的逻辑关系为默认的“与”，即两个条件需要同时满足。填写好条件后，按回车键确认。

(3) 显示筛选的结果。执行以上操作后，在表中显示两行满足条件的学生信息，且在

Excel 窗口左下角的状态栏中显示“在 67 条记录中找到 2 个”。

3. 筛选英语成绩在 96 分以上或 64 分以下的学生信息

(1) 启动筛选功能。选中成绩表中的任何一个单元格，即单元格 A1 至 G68 中的任何一个，单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“筛选”命令按钮，启动筛选功能。如果当前的表已经启动筛选功能，注意观察第一行 A1 至 G1 每一个单元格的下拉按钮，如果图标出现漏斗形状，表示该列已经进行了筛选，为保证筛选操作的准确性，需要清除当前的筛选结果。具体操作为单击下拉按钮，在弹出的快捷菜单中，选择“清除筛选”命令。

(2) 筛选英语成绩在 96 分以上或 64 分以下的学生信息。单击单元格 E1 的下拉按钮，弹出快捷菜单，在快捷菜单中选择“数字筛选”中的“介于”命令，弹出“自定义自动筛选方式”对话框，条件“大于或等于”对应的数值填写 96，条件“小于或等于”对应的数值填写 64，将连接两个条件的逻辑关系从默认的“与”改为“或”，即两个条件满足其一即可。填写好条件后，单击“确认”按钮。

(3) 显示筛选的结果。执行以上操作后，在表中显示满足条件的学生信息，且在 Excel 窗口左下角的状态栏中显示“在 67 条记录中找到 12 个”。

2.5　排序成绩表

使用 Excel 制作表格，在进行数据处理时，经常需要将数据按照一定的顺序进行排列，排序后的数据便于进行查找、定位和统计等。本节对如图 2.36 所示的成绩表按一定的条件进行排序。

2.5.1　按姓名进行排序

对如图 2.36 所示的成绩表进行排序时，可以按照姓名进行排序，这样便于学生快速查找到自己的成绩信息。按照姓名排序可以按姓名的笔划排序或者按照拼音顺序排序，下面逐一为读者介绍。

1. 按姓名的笔划顺序排序

在 Excel 中，按照笔划排序的原则如下：

(1) 按笔划数由少到多的原则。按照汉字笔划的多少，少的排在前，多的排在后。例如“王”和“一”，“王”四划，“一”一划，“一”在前，“王”在后。

(2) 笔划数相同时，按汉字起笔次序进行排列，即按“一(横)、丨(竖)、丿(撇)、丶(捺、点)、乛(折)”的顺序排列。例如“干”和“土”，两字均为三划。“干”字的第一笔为横，“土”字的第一笔也为横。“干”字的第二笔为横，“土”字的第二笔为竖。因此，“干”字排在“土”字前面。

(3) 第一个字相同时，顺次比较后面汉字的笔划情况。

按姓名的笔划顺序排序的具体操作如下：

(1) 打开“排序”对话框。选择表中的任何一个单元格,单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“排序”命令按钮,打开“排序”对话框,如图 2.38 所示。

(2) 设置按姓名笔划排序。在“排序对话框”中,设定主要关键字为“姓名”,排序依据和次序分别为默认的“数值”和“升序”保持不变。单击“排序对话框”中的选项按钮,弹出“排序选项对话框”,如图 2.39 所示。方向为“按列排序”,保持不变,方法设定为“笔划排序”。依次单击“排序选项对话框”和“排序对话框”的“确定”按钮,确认相关设置。



图 2.38 “排序”对话框



图 2.39 “排序选项”对话框

(3) 显示排序结果。进行以上设定后,图 2.36 中的数据均按照第二列(即姓名这一列)的内容进行笔划的升序排列。“王”字为四划,是第二列中笔划数最少的姓氏,均排在前列。且排序过程中以第二列的数据为排序依据,以行为单位对数据进行了排序,即每一行内的数据整体内容保持不变,行序发生变化。

2. 按姓名的拼音顺序排序

(1) 打开“排序”对话框。选择表中的任何一个单元格,单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“排序”命令按钮,打开“排序”对话框,如图 2.38 所示。

(2) 设置按姓名的拼音顺序排序。在“排序”对话框中设定主要关键字为“姓名”,排序依据和次序分别为默认的“数值”和“升序”。单击“排序”对话框中的“选项”按钮,弹出“排序选项”对话框,如图 2.39 所示。这里方向为“按列排序”,保持不变,将方法设定为“字母排序”。然后依次单击“排序选项”对话框和“排序”对话框中的“确定”按钮,确认相关设置。

(3) 显示排序结果。进行以上设定后,图 2.36 中的数据均按照第二列(即姓名这一列)的内容进行拼音的升序排列。例如,王的拼音为 wang,高的拼音为 gao,按拼音的升序排列,王排在高的后面。

2.5.2 按“刑法”成绩排序

按成绩高低对成绩表进行排序,操作非常简单。例如,按照刑法成绩对如图 2.36 所示

的成绩表进行降序排序，具体操作为选中“刑法”这一列中的任何一个单元格，单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“降序”命令按钮，即可实现对该列的数据按照从大到小的顺序进行降序排列的目的。

“降序”命令按钮的图标由红色的英文字母 Z、蓝色的英文字母 A 和向下的箭头组成，字母 Z 在上，A 在下，形象地表明其为降序排列。其作用为将所选内容排序，使最大值位于列的顶端。在“降序”按钮的上方是“升序”按钮，“升序”按钮的图标由蓝色的英文字母 A、红色的英文字母 Z 和向下的箭头组成，但字母 A 在上，Z 在下，表明其为升序排列。其作用为将所选内容排序，使最小值位于列的顶端。

2.5.3　多条件排序

将如图 2.36 所示的成绩表按照班级进行升序排列，按照语文成绩进行降序排列，并且按性别分开，女生在前，男生在后。即 1 班的所有学生排在前面，且女生和男生分开，女生和男生又分别按照语文成绩进行降序排列，如图 2.40 所示，显示了 1 班学生的排序结果。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	王涵	女	中	71	84	67.4
3	1班	张玉洁	女	良	99	69	70.4
4	1班	蒋钟丹	女	良		61	93.7
5	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
6	1班	王根	男	良	68	97	93.7
7	1班	王超	男	良		94	87.8
8	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
9	1班	张志磊	男	中		93	73.1
10	1班	张旭东	男	优		92	83.2
11	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7
12	1班	张宇龙	男	良	69	89	69.1
13	1班	曹文	男	中	82	86	73.1

图 2.40　排序的成绩表

在此介绍两种方法，一种方法是通过“排序”对话框实现，另一种方法是直接排序实现。

第一种方法的具体操作如下：

(1) 打开“排序”对话框，选择表中的任何一个单元格，单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“排序”命令按钮，打开“排序”对话框。

(2) 在“排序”对话框中依次填写排序条件，主要关键字设置为“班级”，次序设置为“升序”。然后单击“添加条件”按钮，设置次要关键字为“性别”，次序设置为“降序”。接着单击“添加条件”按钮，继续添加条件，设置次要关键字为“语文”，次序设置为“降序”。设置完成后如图 2.41 所示，单击“确定”按钮。

第二种方法的具体操作如下：

(1) 选择“语文”列中的任何一个单元格，单击“降序”命令按钮。

(2) 选择“性别”列中的任何一个单元格，单击“降序”命令按钮。



图 2.41 “排序”对话框

(3) 选择“班级”列中的任何一个单元格，单击“升序”命令按钮。

以上两种方法均可实现排序要求，且操作简便，用户可以根据实际情况进行相关操作。

2.6 分类汇总成绩表

分类汇总是处理数据时常用的统计方式，使用 Excel 进行分类汇总非常方便、快捷。在 Excel 中，分类汇总命令通过为所选单元格自动插入小计和合计自动汇总多个相关数据行。

为了使读者看得更清晰、更直观，现将图 2.36 所示的成绩表的各列保持不变，将人数减少，变成如图 2.42 所示的成绩表，共有 3 个班级、30 名学生的相关信息(图中显示了 16 名学生的信息)。在对如图 2.42 所示的成绩表进行分类汇总时，可以进行分类的求和、计数以及求平均值、最大值、最小值、乘积、数值计数、标准偏差、总体标准偏差、方差、总体方差等计算。一般来说，在进行分类汇总之前先对数据表进行排序，以便于后续的分类汇总操作。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	3班	曹家齐	男	中	68	83	77.7
3	3班	曹伟峰	男	中	70	79	90.6
4	1班	曹文	男	中	82	86	73.1
5	2班	唱想	男	中	70	90	70
6	2班	崔欣	女	中	81	83	60
7	1班	董瀚	男	良	68	79	80.4
8	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
9	2班	高航	男	良		79	79.7
10	1班	高勇	男	良	95	85	78
11	3班	郭振溪	男	良		85	74
12	3班	何超	男	中	82	88	84.1
13	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7
14	2班	蒋世龙	男	中	82	85	86.7
15	1班	蒋钟丹	女	良		61	93.7
16	2班	唐昕	女	良	96	81	95.1
17	1班	王超	男	良		94	87.8

图 2.42 成绩表

2.6.1　分类汇总各班平均值

1. 分类汇总各班刑法成绩的平均值

分类汇总各班刑法成绩的平均值,如图 2.43 所示。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	曹文	男	中	82	86	73.1
3	1班	董瀚	男	良	68	79	80.4
4	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
5	1班	高勇	男	良	95	85	78
6	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7
7	1班	蒋钟丹	女	良		61	93.7
8	1班	王超	男	良		94	87.8
9	1班	王涵	女	中	71	84	67.4
10	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
11	1班	张玉洁	女	良	99	69	70.4
12	**1班 平均值**						79.27
13	2班	唱想	男	中	70	90	70
14	2班	崔欣	女	中	81	83	60
15	2班	高航	男	良		79	79.7
16	2班	蒋世龙	男	中	82	85	86.7
17	2班	唐昕	女	良	96	81	95.1
18	2班	王海洋	男	良		75	66.5
19	2班	王强	男	良	62	82	77.3
20	2班	王争争	女	及格		80	74.1

图 2.43　分类汇总结果

具体操作如下:

(1) 按班级进行升序排列。选中成绩表 A 列中的任何一个单元格,单击"数据"选项卡的"排序和筛选"组中的"升序"命令按钮,将成绩表按照班级的升序顺序进行排序,如图 2.44 所示。

(2) 分类汇总。选中表内的任何一个单元格,单击"数据"选项卡的"分级显示"组中的"分类汇总"命令按钮,弹出"分类汇总"对话框,如图 2.45 所示。分类字段选择"班级",此例中按照班级进行分类。汇总方式选择"平均值",选定汇总项中选择"刑法",其他三项"替换当前分类汇总"、"每组数据分页"、"汇总结果显示在数据下方"按照默认选择不变。设置完成后,单击"确定"按钮,实现如图 2.43 所示的分类汇总结果。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	曹文	男	中	82	86	73.1
3	1班	董瀚	男	良	68	79	80.4
4	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
5	1班	高勇	男	良	95	85	78
6	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7
7	1班	蒋钟丹	女	良		61	93.7
8	1班	王超	男	良		94	87.8
9	1班	王涵	女	中	71	84	67.4
10	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
11	1班	张玉洁	女	良	99	69	70.4
12	2班	唱想	男	中	70	90	70
13	2班	崔欣	女	中	81	83	60
14	2班	高航	男	良		79	79.7

图 2.44　排序后的成绩表



图 2.45　"分类汇总"对话框

2. 分级显示分类汇总结果

在执行了分类汇总各班平均值的操作后，分类汇总的结果如图 2.43 所示。在显示分类汇总结果时，列标签的左侧出现了分级显示符号，用户可以根据需要选定显示级别。例如，显示 2 级分类汇总结果如图 2.46 所示，具体操作为单击分类显示符号“2”，即可显示 2 级分类汇总结果。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
12	**1班 平均值**						79.27
23	**2班 平均值**						74.31
34	**3班 平均值**						81.62
35	**总计平均值**						78.4

图 2.46　2 级分类汇总结果

显示 1 级分类汇总结果如图 2.47 所示，具体操作方法有两种，一种方法是单击分类显示符号“1”，即可显示 1 级分类汇总结果；另一种方法是单击分类显示符号“1”下方对应的减号“－”，即可显示 1 级分类汇总结果。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
35	**总计平均值**						78.4

图 2.47　1 级分类汇总结果

3. 删除分类汇总

对数据进行分类汇总后，取消分类汇总的操作如下：

(1) 选定分类汇总的数据表。单击数据表内的任何一个单元格即可。

(2) 打开“分类汇总”对话框。单击“数据”选项卡的“分级显示”组中的“分类汇总”命令按钮，弹出“分类汇总”对话框，如图 2.45 所示。

(3) 单击“全部删除”按钮。单击“分类汇总”对话框左下角的“全部删除”按钮，即可删除分类汇总结果。

2.6.2　分类汇总各班考试人数

分类汇总各班参加英语考试的考生数，如图 2.48 所示。

具体操作如下：

(1) 按班级进行升序排列。选中成绩表 A 列中的任何一个单元格，单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“升序”命令按钮，将成绩表按照班级的升序顺序进行排序，如图 2.44 所示。

(2) 分类汇总。选中表内的任何一个单元格，单击“数据”选项卡的“分级显示”组中的“分类汇总”命令按钮，弹出“分类汇总”对话框，如图 2.45 所示。分类字段选择“班级”，此例

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	曹文	男	中	82	86	73.1
3	1班	董瀚	男	良	68	79	80.4
4	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
5	1班	高勇	男	良	95	85	78
6	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7
7	1班	蒋钟丹	女	良		61	93.7
8	1班	王超	男	良		94	87.8
9	1班	王涵	女	中	71	84	67.4
10	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
11	1班	张玉洁	女	良	99	69	70.4
12	**1班 计数**				8		
13	2班	唱想	男	中	70	90	70
14	2班	崔欣	女	中	81	83	60
15	2班	高航	男	良		79	79.7
16	2班	蒋世龙	男	中	82	85	86.7
17	2班	唐昕	女	良	96	81	95.1

图 2.48　分类汇总考生数

中按照班级进行分类。汇总方式选择“计数”，在选定汇总项中选择“英语”，其他三项“替换当前分类汇总”、“每组数据分页”、“汇总结果显示在数据下方”按照默认选择不变。设置完成后，单击“确定”按钮，实现如图 2.48 所示的分类汇总结果。

2.6.3　分类汇总各班考试人数及男女生最高分

分类汇总各班参加英语考试的人数及男生、女生英语成绩的最高分，结果如图 2.49 所示。在这一实例的具体实现过程中，首先对成绩表进行排序，然后多次使用分类汇总命令。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
9			**男 最大值**		95		
13			**女 最大值**		99		
14	**1班 计数**				8		
22			**男 最大值**		82		
26			**女 最大值**		96		
27	**2班 计数**				6		
35			**男 最大值**		97		
39			**女 最大值**		94		
40	**3班 计数**				9		
41			**总计数**				
42			**总计数 最大值**		0		
43	**总计数**				23		
44			**总计最大值**		99		
45							

图 2.49　分类汇总考试人数及男、女生最高分

1. 排序成绩表

在此例中，需要对班级考试人数和男生、女生的考试成绩进行分类汇总，所以需要对所有数据按照班级和性别分别进行排序。具体操作如下：

(1) 选中成绩表中的任何一个单元格，单击“数据”选项卡的“排序和筛选”组中的“排序”命令按钮，打开“排序”对话框，如图 2.50 所示。



图 2.50 “排序”对话框

(2) 设置主要关键字为“班级”，将次序设置为“升序”，设置次要关键字为“性别”，次序为“升序”。设置完成后，单击“确定”按钮，成绩表中的数据会按照班级顺序进行升序排列，且在同一班级内部，男生在前，女生在后。

2. 按班级进行分类汇总

按班级进行分类汇总，统计每个班级参加英语考试的学生人数。具体操作如下：

(1) 打开“分类汇总”对话框。选中表内的任何一个单元格，单击“数据”选项卡的“分级显示”组中的“分类汇总”命令按钮，弹出“分类汇总”对话框，如图 2.45 所示。

(2) 进行参数设置。分类字段选择“班级”，此例中首先按照班级进行分类。汇总方式选择“计数”，在选定汇总项中选择“英语”，其他三项“替换当前分类汇总”、“每组数据分页”、“汇总结果显示在数据下方”按照默认选择不变即可。设置完成后，单击“确定”按钮，实现如图 2.51 所示的分类汇总结果。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	曹文	男	中	82	86	73.1
3	1班	董瀚	男	良	68	79	80.4
4	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
5	1班	高勇	男	良	95	85	78
6	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7
7	1班	王超	男	良		94	87.8
8	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
9	1班	蒋钟丹	女	良		61	93.7
10	1班	王涵	女	中	71	84	67.4
11	1班	张玉洁	女	良	99	69	70.4
12	**1班 计数**				8		
13	2班	唱想	男	中	70	90	70

图 2.51 分类汇总结果

3. 按性别进行分类汇总

在已有分类汇总的基础上按性别统计英语成绩的最高分。具体操作如下：

(1) 打开“分类汇总”对话框。选中表内的任何一个单元格，单击“数据”选项卡的“分级显示”组中的“分类汇总”命令按钮，弹出“分类汇总”对话框，如图 2.45 所示。

(2) 参数设置。分类字段选择“性别”，此处按照性别进行分类。汇总方式选择“最大值”，在选定汇总项中选择“英语”。

(3) “替换当前分类汇总”复选框的设置。取消选择“替换当前分类汇总”复选框，即不替换当前分类汇总，在当前分类汇总的基础上继续进行分类汇总。单击“确定”按钮，实现如图 2.52 所示的分类汇总结果。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	曹文	男	中	82	86	73.1
3	1班	董瀚	男	良	68	79	80.4
4	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
5	1班	高勇	男	良	95	85	78
6	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7
7	1班	王超	男	良		94	87.8
8	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
9			男 最大值		95		
10	1班	蒋钟丹	女	良		61	93.7
11	1班	王涵	女	中	71	84	67.4
12	1班	张玉洁	女	良	99	69	70.4
13			女 最大值		99		
14	1班 计数				8		

图 2.52　再次分类汇总结果

4. 设定显示级别

图 2.52 为两次执行分类汇总之后的数据结果，显示了全部数据内容。若不希望显示每位学生具体的成绩信息，只显示男生、女生英语成绩的最高分，即如图 2.49 所示的内容，操作非常简单，单击分级显示符号“4”即可完成。

2.7　制作自动检测工资表

2.7.1　制作下拉列表

制作下拉列表，用于自动填写级别。在输入数据时，为防止输入的数据不规范，可以给用户提供输入选项。如图 2.53 所示，在填写级别时，单击单元格 D2，出现下拉按钮，单击下拉按钮，会弹出下拉列表，可以选择填写内容。

1. 选中区域

选定需要使用下拉列表的区域，在此例中使用鼠标指针选中区域 D2:D6。

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	序号	部门	姓名	级别	级别工资	津贴	扣除	实发工资
2	1	人事部	张琳		1500	800		2300
3	2	网络部	邵秋		1500	1200		2700
4	3	网络部	张岩		1500	2300	160	3640
5	4	销售部	刘林		1500	2200		3700
6	5	销售部	宋学科		1500	2100	80	3520

D
级别
1级
1级
2级

图 2.53　下拉列表

2. 设置数据的有效性

(1) 打开"数据有效性"对话框。单击"数据"选项卡的"数据工具"组中的"数据有效性"命令，弹出"数据有效性"对话框，如图 2.54 所示。

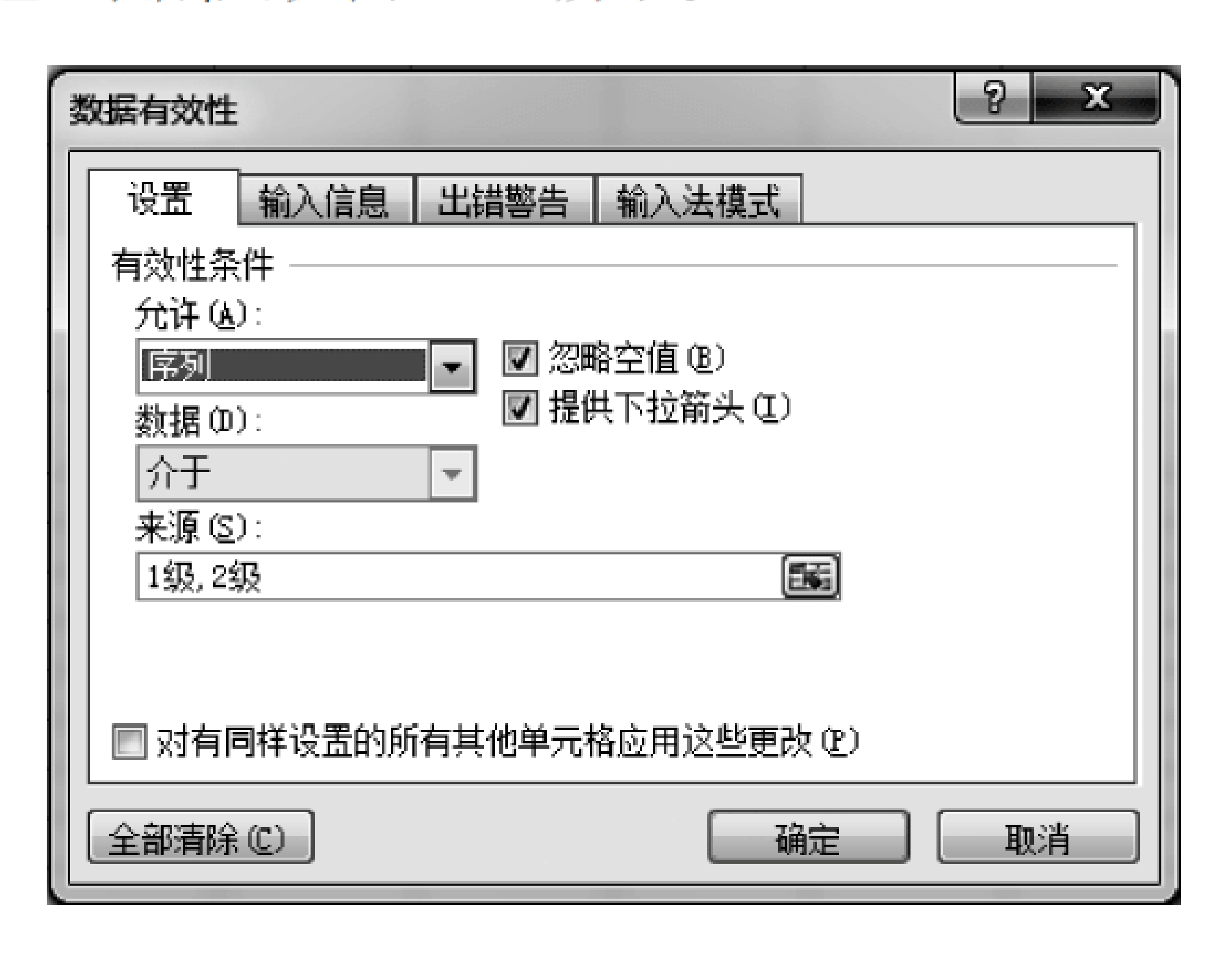


图 2.54　"数据有效性"对话框

(2) 设置数据有效性。在弹出的"数据有效性"对话框中选择"设置"选项卡，进行相关设置。在"允许"下拉列表中提供了任何值、整数、小数、序列、日期、时间、文本长度、自定义等选项，在本例中选择"序列"。在"来源"中设置下拉列表中显示的内容"1 级，2 级"，各选项之间使用英文的逗号进行分隔。单击"确定"按钮，确认设置完成。

注意：在填写来源时，一定要用英文的逗号将各项隔开，否则不能起到分隔效果。

2.7.2　实时监控输入数据

人工输入数据时，可能会因各种原因存在误操作的情况。为了避免输入非法数据，可以对数据的输入进行实时监控。在输入数据之前，通过对单元格进行数据有效性设定，确保非法数据不能输入单元格。在工资表中，G 列是扣除工资项，旷工一天扣 40，每个月按 4 个星期计算，共工作 20 天，全部旷工，应扣除 800，也就是说，"扣除"这一列的每一个单元格中输

入的数据最大值不应超过 800，如果输入的数据大于 800，即视为非法数据，不予输入。如图 2.55 所示，在单元格 G2 中输入 900，则弹出警告信息，不允许输入非法数据。



图 2.55　监控非法值

1. 选中区域

选定需要进行数据监控的区域，在此例中用鼠标指针选中区域 G2:G6。

2. 设置数据的有效性

（1）打开“数据有效性”对话框。单击“数据”选项卡的“数据工具”组中的“数据有效性”命令，弹出“数据有效性”对话框，如图 2.56 所示。

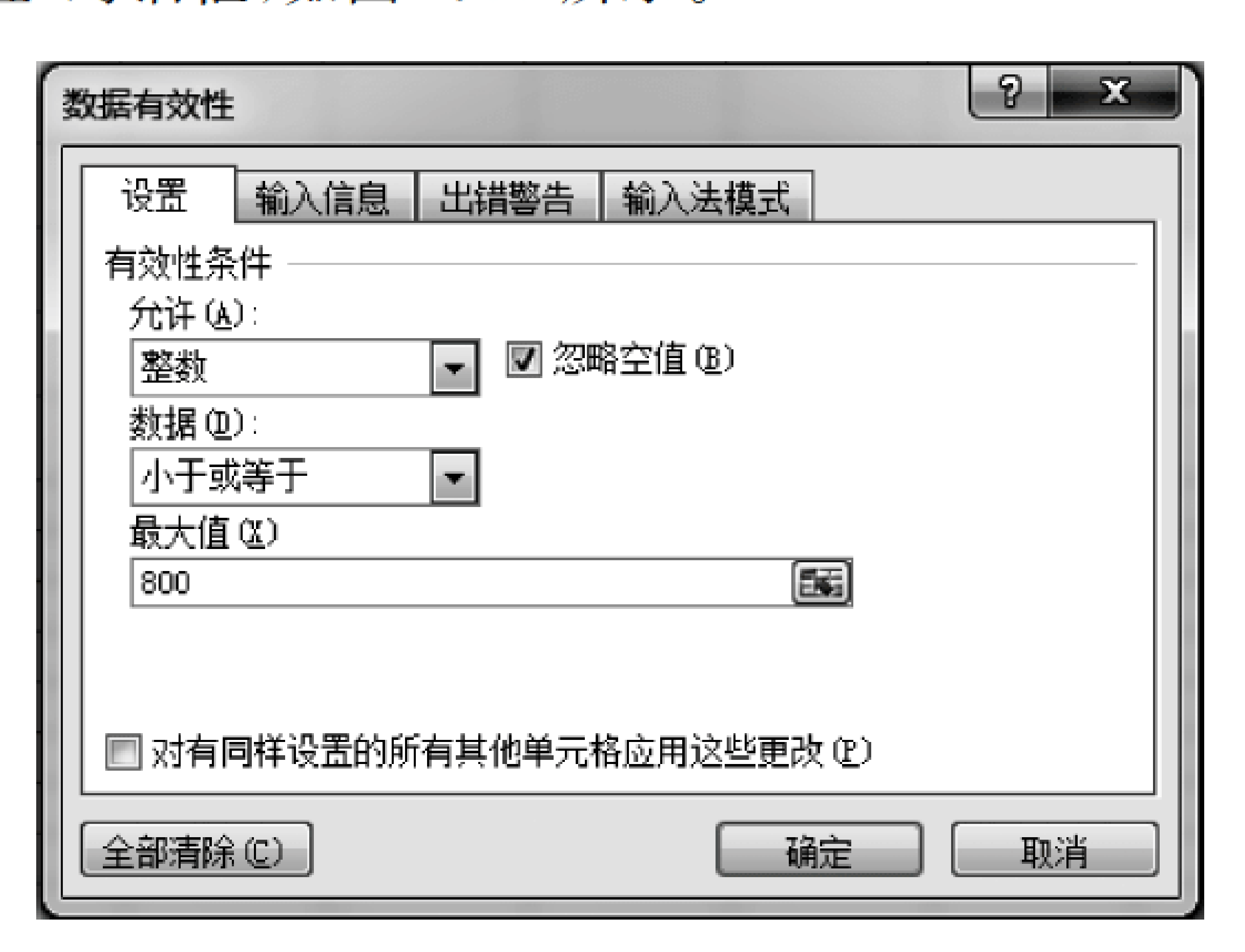


图 2.56　“数据有效性”对话框

（2）设置数据有效性。在弹出的“数据有效性”对话框中选择“设置”选项卡，进行相关设置。在“允许”下拉列表中选择“整数”，在“数据”中选择“小于或等于”，最大值设置为 800。单击“确定”按钮，确认设置完成。在对整数或小数进行有效性设置时，数据的设定条件有介于、未介于、等于、不等于、大于、小于、大于或等于、小于或等于共 8 项，用户可以根据实际应用选择适当的条件。

通过进行数据有效性设定，可以实现实时对输入数据进行监控的功能，防止人工输入数据时不慎输入不合理的数据。例如输入年龄时，输入－20；输入百分制成绩时，输入 125；输入手机号码时，输入 10 位手机号码等。

2.7.3 圈释超过 500 的税金数据

通过圈释无效数据可以对已经输入信息中的特殊数据使用红色椭圆进行明显标注。如图 2.57 所示，将税金超过 500 的数据进行圈释。

	A	B	C	D	E	F	G
1	序号	姓名	身份证号	银行卡卡号	应发金额	税金	实发金额
2	1	程智强	120213198402132539	8666810500567282905	￥ 400.00	￥ -	￥ 400.00
3	2	高红	120108198507210824	8666810500010738000	￥ 3,640.00	￥ 568.00	￥ 3,072.00
4	3	何一芃	12020419710715432X	8666810598007281519	￥ 4,200.00	￥ 672.00	￥ 3,528.00
5	4	李超男	120206198509090540	8666810545003652077	￥ 700.00	￥ -	￥ 700.00
6	5	王刚	121302198411091251	8666810500563653745	￥ 3,200.00	￥ 480.00	￥ 2,720.00
7	6	刘美琳	120302197207210626	8666810503403653828	￥ 2,700.00	￥ 380.00	￥ 2,320.00
8	7	王溪盈	121481198109204529	8666810500563653752	￥ 4,460.00	￥ 713.60	￥ 3,746.40
9	8	张广俊	120423198410180015	8666810500561978854	￥ 2,800.00	￥ 400.00	￥ 2,400.00

图 2.57 圈释数据

1. 设定数据有效性

在圈释无效数据之前，首先要明确有效数据和无效数据的区别。在本例中，想要圈释税金在 500 元以上的数据，则应设定小于等于 500 的数据为有效数据。具体操作如下：

(1) 选定区域。使用鼠标指针选定 F2:F9。

(2) 打开“数据有效性”对话框。单击“数据”选项卡的“数据工具”组中的“数据有效性”命令，弹出“数据有效性”对话框。

(3) 设置数据有效性。在弹出的“数据有效性”对话框中选择“设置”选项卡，进行相关设置。在“允许”下拉列表中选择“小数”，在“数据”中选择“小于或等于”，最大值设置为 500。单击“确定”按钮，确认设置完成。

2. 圈释无效数据

这一操作非常简单，单击“数据”选项卡的“数据工具”组中的“数据有效性”命令按钮的下拉菜单中的“圈释无效数据”命令，如图 2.58 所示。



图 2.58 “圈释无效数据”命令

2.8　自动填写人员信息

在填写表中的一些信息时，这些信息往往已经存在于原有表中。此时，Excel 可以进行自动读取和填写。对于一些特定的、有规律的信息，Excel 可以自动删除。

2.8.1　自动填写年龄和身份证信息

工会组织女员工体检，需要制作如图 2.59 所示的《女员工体检表》。其中，年龄和身份证号两项信息在人事处的《人员信息表》中已经有记录且准确，如图 2.60 所示。此时，Excel 可以自动读取人员信息表中的年龄和身份证号两项信息，并进行填写。

	A	B	C	D	E
1	员工号	姓名	年龄	身份证号	体检项目
2	010103	李超男			
3	020101	王溪盈			
4	020103	高红			
5	010101	何一芃			
6	010201	刘美琳			

图 2.59　女员工体检表

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工号	姓名	性别	年龄	级别	身份证号	银行卡卡号
2	010101	何一芃	女	44	2级	12020419710715432X	8666810598007281519
3	010102	程智强	男	31	1级	120213198402132539	8666810500567282905
4	010103	李超男	女	30	3级	120206198509090540	8666810545003652077
5	010201	刘美琳	女	43	2级	120302197207210626	8666810503403653828
6	010202	王刚	男	31	2级	121302198411091251	8666810500563653745
7	020101	王溪盈	女	34	3级	121481198109204529	8666810500563653752
8	020102	张广俊	男	31	3级	120423198410180015	8666810500561978854
9	020103	高红	女	30	3级	120108198507210824	8666810500010738000

图 2.60　人员信息表

1. VLOOKUP 函数

VLOOKUP 函数用于搜索并返回单元格的值。其功能是搜索表区域首列满足条件的元素，确定待检索单元格在区域中的行序号，再进一步返回选定单元格的值。该函数的语法格式为 VLOOKUP(lookup_value，table_array，col_index_num，range_lookup)，4 个参数的含义分别如下：

(1) 查找值 lookup_value。这一参数是指定的查找值，即查找的依据。

(2) 查找区域 table_array。这一参数为查找区域，即查找的范围。

(3) 返回值所在列的列号 col_index_num。这一参数用于指定返回值所在列的列号。

(4) 查找模式 range_lookup。这一参数的值有 TRUE 和 FALSE 两个，TRUE 表示近

似匹配，FALSE 表示精确匹配。

2. 填写“年龄”的具体操作

在本例中，《女员工体检表》中每个女员工的“年龄”和“身份证号”两项信息在《人员信息表》中已经存在，可以通过“姓名”或者“员工号”进行定位并读取。考虑到使用“姓名”进行查找可能出现重名问题，使用“员工号”进行查找可以确保准确无偏差。

（1）选中单元格。选中正确的操作对象是最基本的一个步骤。选中单元格 C2，为在单元格 C2 中显示员工号为“010103”的员工对应的年龄信息做好准备。

（2）使用 VLOOKUP 函数填写单元格 C2 中的年龄。在单元格 C2 中输入等号“＝”和英文字母“v”，系统会自动提示以英文字母“v”开头的所有函数，如图 2.61 所示。双击提示给出的 VLOOKUP 函数，在单元格 C2 中自动填写完成函数名称及左侧括号，并且给出参数的提示信息，如图 2.62 所示。填写函数各参数，参数之间使用英文逗号进行分隔，填写内容为＝VLOOKUP(A2,人员信息表！$A$2:$D$9,4,0)，填写完成后，按回车键确认即可。第一个参数是查找的依据，此处为“员工号”信息，保存在单元格 A2 中，填写时，使用鼠标选中即可。第二个参数是查找的范围，在《人员信息表》区域 A2:D9 中进行查找，在填写时，切换到《人员信息表》使用鼠标选中区域 A2:D9，且在填写其他参数时继续填写即可，无须切换回原表。考虑到该列的其他单元格要复制单元格 C2 中的内容，应使用绝对地址，故在行号和列号前加“$”符号。第三个参数是返回数据所在的列号，即在选中的区域 A2:D9 中“年龄”所在的列为第 4 列，故第三个参数为 4。第四个参数填写 0，在给出的提示中双击 FALSE 即可，表示精确匹配。

	A	B	C	D
1	员工号	姓名	年龄	身份证号
2	010103	李超男	=v	
3	020101	王溪盈		
4	020103	高红		
5	010101	何一芃		
6	010201	刘美琳		
7				
8				
9				
10				

VALUE
VAR
VARA
VARP
VARPA
VDB
VLOOKUP 搜索表区域首

图 2.61 提示函数列表

	A	B	C	D	E	F
1	员工号	姓名	年龄	身份证号	体检项目	
2	010103	=VLOOKUP(				
3	020101	王溪盈	VLOOKUP(**lookup_value**, table_array, col_index_num, [range_lookup])			
4	020103	高红				
5	010101	何一芃				
6	010201	刘美琳				

图 2.62 VLOOKUP 函数参数

(3) 使用填充柄复制函数，填写 C 列的其他内容。选中单元格 C2，将鼠标指针移至单元格 C2 的右下角，双击单元格右下角出现的填充柄，完成区域 C3:C6 的数据填充。

3. 填写“身份证号”的具体操作

(1) 选中单元格 D2。

(2) 使用 VLOOKUP 函数填写单元格 D2 中的身份证号。单击编辑栏左侧的“插入函数”命令按钮，弹出“插入函数”对话框，如图 2.63 所示。双击“查找与引用”中的最后一个函数 VLOOKUP，弹出“函数参数”对话框，如图 2.64 所示。填写函数参数分别为“A2”、“人员信息表!＄A＄2:＄F＄9”、“6”和“0”，填写完成后，按回车键确认即可。

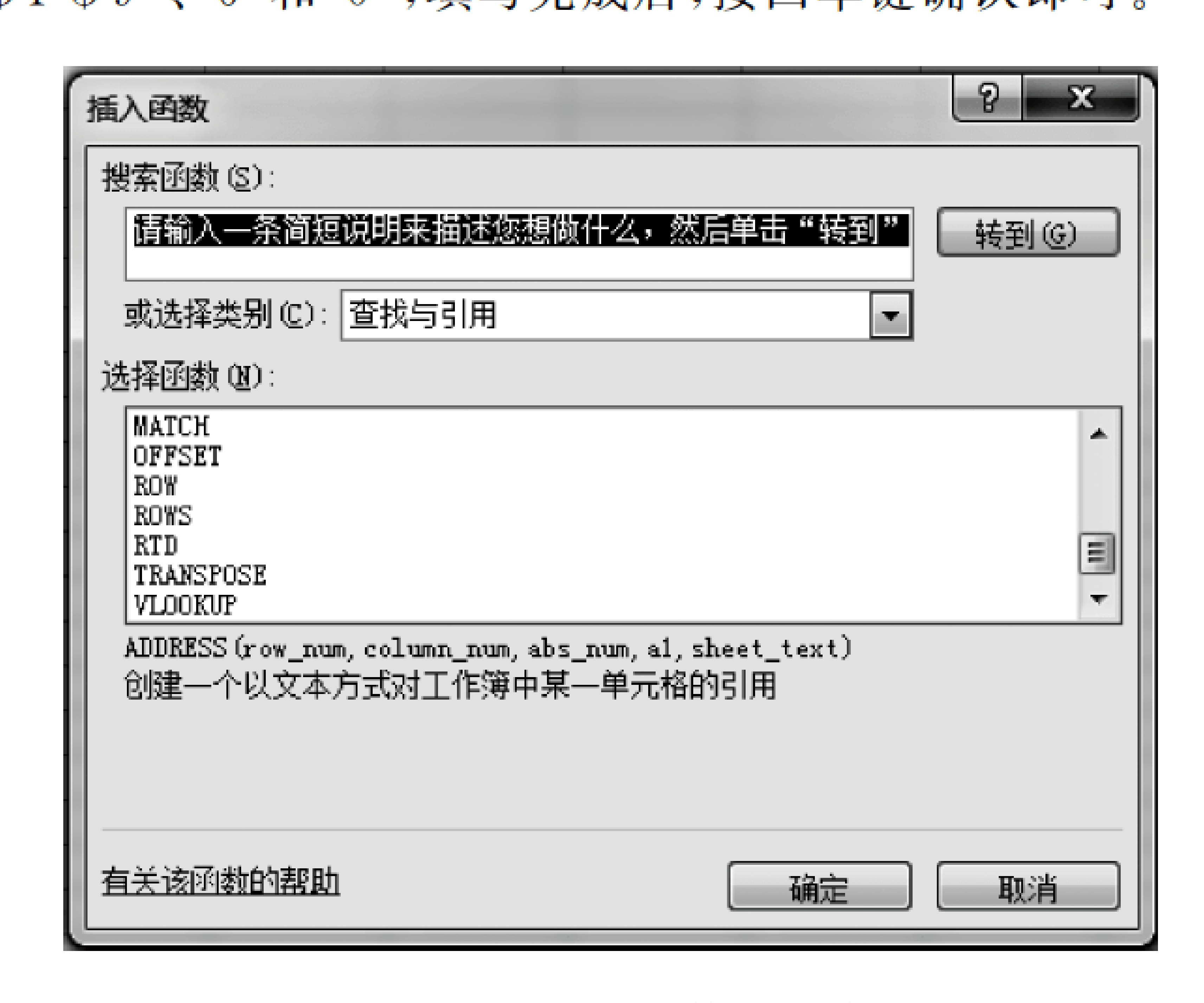


图 2.63　“插入函数”对话框

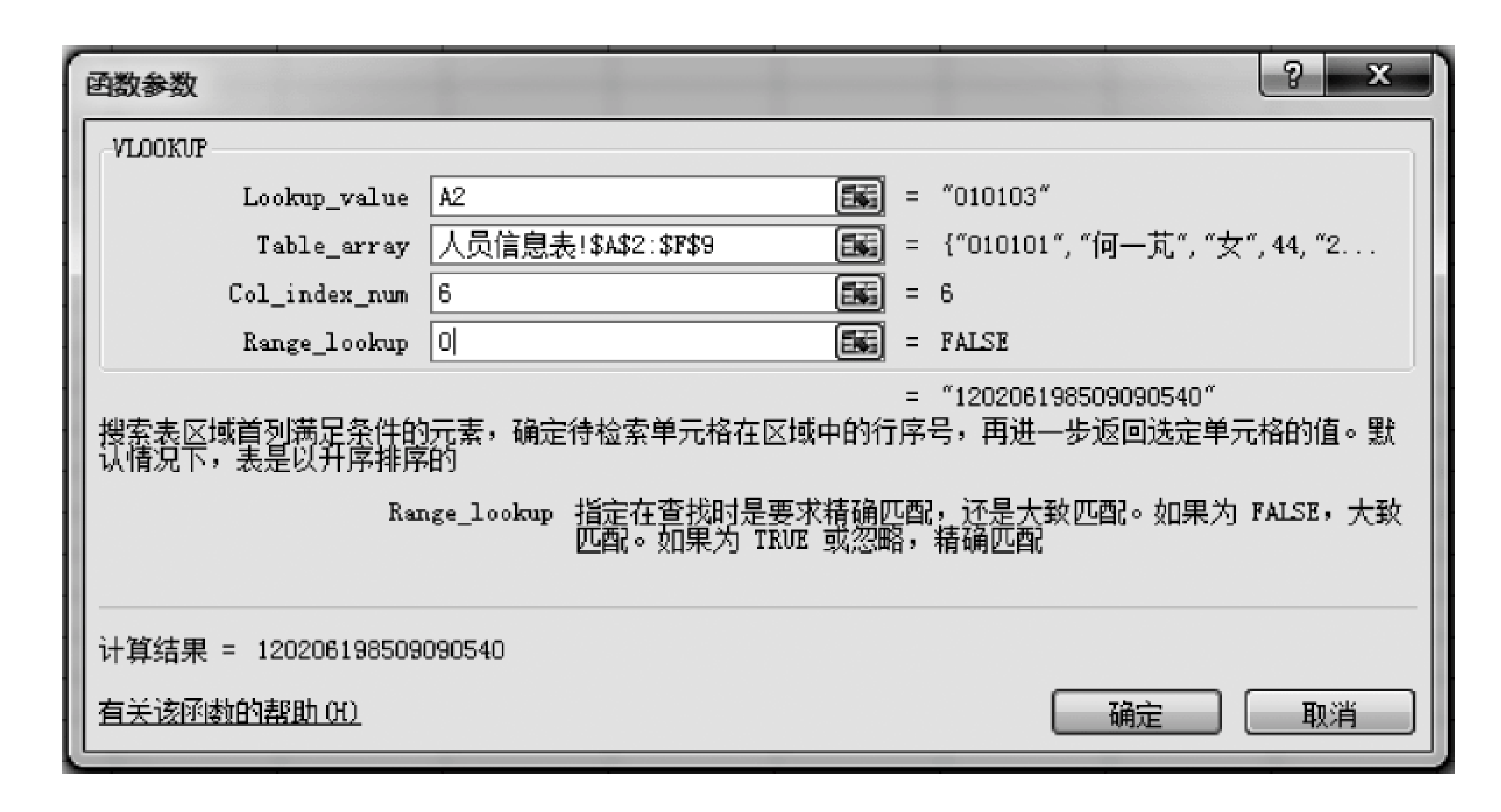


图 2.64　“函数参数”对话框

(3) 使用填充柄复制函数，填写 D 列的其他内容。选中单元格 D2，将鼠标指针移至单元格 D2 的右下角，双击单元格右下角出现的填充柄，完成区域 D3:D6 的数据填充。

4. 变函数为数据

区域 C2:D6 中的数据均通过函数得到，单击单元格 D2，可以看到在编辑栏中显示的是函数，如图 2.65 所示。此时，如果《人员信息表》中的年龄信息或身份证号信息发生变化，则《女员工体检表》中的数据也会随之改变。如果想把区域 C2:D6 中的函数变为纯数据，可以通过复制和选择性粘贴实现。

D2 =VLOOKUP(A2,'v-1'!$A$2:$F$9,6,0)

	A	B	C	D	E	F
1	员工号	姓名	年龄	身份证号	体检项目	
2	010103	李超男	30	120206198509090540		
3	020101	王溪盈	34	121481198109204529		
4	020103	高红	30	120108198507210824		
5	010101	何一芃	44	12020419710715432X		
6	010201	刘美琳	43	120302197207210626		

图 2.65 编辑栏中显示函数

(1) 选中并复制。选中区域 C2:D6，在选中的区域内右击，在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令。

(2) 选择性粘贴，转换为数值。在《女员工体检表》中选择一个合适的单元格进行选择性粘贴。具体操作为选中单元格 G2，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“选择性粘贴”命令，弹出“选择性粘贴”对话框，如图 2.66 所示，在“粘贴”选项组中选择“数值”单选按钮，单击“确定”按钮即可。此时，复制到区域 G2:H6 中的内容不是公式，而是数值，实现了从函数到数据的转换。



图 2.66 “选择性粘贴”对话框

(3) 用数值替换函数。选中区域 G2:H6 并进行复制，选择单元格 C2 直接粘贴即可。为了保留表格中数据的原有格式，单击粘贴区域右下角的粘贴按钮，如图 2.67 所示，选择“匹配目标区域格式”命令。

	A	B	C	D	E
1	员工号	姓名	年龄	身份证号	体检项目
2	010103	李超男	30	120206198509090540	
3	020101	王溪盈	34	121481198109204529	
4	020103	高红	30	120108198507210824	
5	010101	何一芃	44	12020419710715432X	
6	010201	刘美琳	43	120302197207210626	
7					

图 2.67　粘贴选项

在使用 VLOOKUP 函数时要注意以下几点：

(1) 确保查找数据在查找范围的第一列。以读取年龄信息为例，查找值为“员工号”，查找范围是《人员信息表》的前 3 列。“员工号”在查找范围的第一列。

(2) 自动切换表问题。在输入第二个参数时，往往通过鼠标进行选择，此时需要切换到待查找的表。选择范围之后，无须切回原表，继续在编辑栏输入第三个、第四个参数，4 个参数全部输入完成后，按回车键确认，会自动切回原表格。

(3) 查找范围使用绝对地址。在填写查找范围时，注意使用绝对地址。一般情况下，需要对填写之后的单元格内容进行复制，查找范围一般固定不变，所以应注意使用绝对地址，否则可能会出现查找错误。

2.8.2　自动填写优秀人员姓名

在一个单位中每个月对内部人员进行绩效考核，评选优秀人员二十人，现统计连续两个月获得优秀的人员信息。人工查找不仅费时而且容易出现信息遗漏，应用 Excel 查找可以确保高速、准确。

1. 分析《优秀人员信息表》

《优秀人员信息表》如图 2.68 所示，记录了两个月的优秀人员信息。A 列和 B 列记录了前一个月优秀人员的员工号和姓名，D 列和 E 列分别记录了后一个月优秀人员的员工号和姓名。现要查找两个月均出现的员工号或姓名信息，可以使用 VLOOKUP 函数对 A 列员工号逐一进行查找，查找范围是 D 列中的内容，如果查找到相同的员工号，返回对应的人员姓名，即为两个月均为优秀的人员姓名，查找的姓名结果可以在 F 列中显示。

2. 查找重复信息

在 F 列中显示查找结果，则以 F 列中的单元格为操作对象。具体操作如下：

(1) 选定单元格 F2。

	A	B	C	D	E
1	员工号	姓名		员工号	姓名
2	010101	何一芃		010103	李超男
3	010102	程智强		010105	王欣颖
4	010103	李超男		010106	杨亮
5	010104	曹伟峰		010107	高胤安
6	010107	高胤安		010109	王超
7	010108	穆翌		010111	张高
8	010110	蒋世龙		010202	王刚
9	010201	刘美琳		010204	张小伟
10	010205	董瀚		010206	张德
11	010207	蒋俊宇		010209	魏力鹏
12	010208	高航		020101	王溪盈
13	010210	高勇		020102	张广俊
14	010211	曹家齐		020103	高红
15	020103	高红		020105	穆鑫
16	020104	高博程		020108	张明亮
17	020105	穆鑫		020112	王崧源
18	020106	崔航喆		020114	王争争
19	020110	唐世尧		020116	张晓蒙
20	020115	郭振溪		020117	唐昕
21	020118	蒋钟丹		020118	蒋钟丹

图 2.68 优秀人员信息表

(2) 调用 VLOOKUP 函数。在单元格 F2 中调用 VLOOKUP 函数,输入=VLOOKUP(A2,$D$2:$E$21,2,0)。对单元格 A2 中的员工号在区域 D2:E21 中进行比较查找,若找到相同内容,则返回区域 D2:E21 中第 2 列的内容,即姓名。

(3) 按回车键确认,显示查找结果。若查找到匹配数据,则显示对应的姓名,"#N/A"表示 VLOOKUP 函数没有找到匹配数据。

(4) 复制单元信息,查找其他员工号。选中单元格 F2,将鼠标指针移至单元格右下角,双击填充柄,复制单元格 F2 中的内容到区域 F3:F21,即对 A 列中其他的员工号逐一进行比较查找。

3. 填写优秀人员姓名

使用 VLOOKUP 函数在 F 列得到比较查找的结果。

(1) 选择性粘贴。在 F 列得到的查找结果均为函数返回值,应将其转换为数据,如图 2.69 所示。选中区域 F2:F21,然后复制,应用选择性粘贴,将数值粘贴到区域 G2:G21。

(2) 排序姓名。在 G 列得到的姓名信息分散在不同的行,逐一粘贴比较麻烦,应首先对 G 列排序。选中 G 列,单击"数据"选项卡的"排序和筛选"组中的"升序"命令按钮。姓名信息排在前,"#N/A"排在后,如图 2.70 所示。

(3) 复制优秀人员姓名。选中排序之后的姓名信息,复制粘贴到需要的表格,完成优秀人员姓名的填写。

D	E	F
员工号	姓名	
010103	李超男	#N/A
010105	王欣颖	#N/A
010106	杨亮	李超男
010107	高胤安	#N/A
010109	王超	高胤安
010111	张高	#N/A
010202	王刚	#N/A
010204	张小伟	#N/A
010206	张德	#N/A
010209	魏力鹏	#N/A
020101	王溪盈	#N/A
020102	张广俊	#N/A
020103	高红	#N/A
020105	穆鑫	高红
020108	张明亮	#N/A
020112	王崧源	穆鑫
020114	王争争	#N/A
020116	张晓蒙	#N/A
020117	唐昕	#N/A
020118	蒋钟丹	蒋钟丹

图 2.69　F 列显示查找结果



G
高红
高胤安
蒋钟丹
李超男
穆鑫
#N/A
#N/A
#N/A
#N/A

图 2.70　G 列排序结果

2.8.3　自动在奇数行插入行

自动在奇数行插入行，如图 2.71 所示。单击当前位于单元格 G9 上的蓝色矩形，实现自动在第 7 行插入行的操作。再次单击，则在第 9 行自动插入行。

	A	B	C	D	E	F	G
1	员工号	姓名	性别	年龄	级别	身份证号	银行卡卡号
2	010101	何一芃	女	44	2级	12020419710715432X	8666810598007281519
3							
4	010102	程智强	男	31	1级	120213198402132539	8666810500567282905
5							
6	010103	李超男	女	30	3级	120206198509090540	8666810545003652077
7	010201	刘美琳	女	43	2级	120302197207210626	8666810503403653828
8	010202	王刚	男	31	2级	121302198411091251	8666810500563653745
9	020101	王溪盈	女	34	3级	121481198109204529	8666[illegible]653752
10	020102	张广俊	男	31	3级	120423198410180015	8666[illegible]978854
11	020103	高红	女	30	3级	120108198507210824	8666[illegible]738000

图 2.71　人员信息表

1. VBA 和宏

Visual Basic for Applications，简称 VBA，它是 Visual Basic 的一种宏语言。VBA 是微软公司开发的在其桌面应用程序中执行通用的自动化任务的编程语言，用来扩展 Windows 的应用程序功能，特别是 Microsoft Office 软件。在微软 1994 年发行的 Excel 5.0 版本中集成了 VBA 高级程序语言，即具备了 VBA 的宏功能。

宏是一种批处理程序，在 Excel 中使用 VBA 编制的程序称为“宏”。使用 VBA 需要有一定的编程基础，在此介绍简单的宏的应用。

2. 具体操作

(1) 使用相对引用。单击“开发工具”选项卡的“代码”组中的“使用相对引用”命令按钮。

(2) 录制宏。首先选中《人员信息表》中的第 3 行,然后单击“开发工具”选项卡的“代码”组中的“录制宏”命令按钮,开始录制。此时会弹出“录制新宏”对话框,如图 2.72 所示,宏名使用默认名“Macro1”,单击“确定”按钮。接着将鼠标指针移至第 3 行上,右击并在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令。选中第 5 行,单击“开发工具”选项卡的“代码”组中的“停止录制”命令按钮,停止录制。

(3) 指定宏。首先插入矩形。单击“插入”选项卡的“插图”组中的“形状”命令按钮,选择“圆角矩形”,在《人员信息表》中画出一个圆角矩形。然后指定宏。在画出的圆角矩形上右击,在弹出的快捷菜单上选择“指定宏”命令,弹出“指定宏”对话框,如图 2.73 所示,宏名选择已经录制好的“Macro1”,单击“确定”按钮。

(4) 执行宏。选中第 5 行,单击圆角矩形,即可依次实现在奇数行插入行的操作。

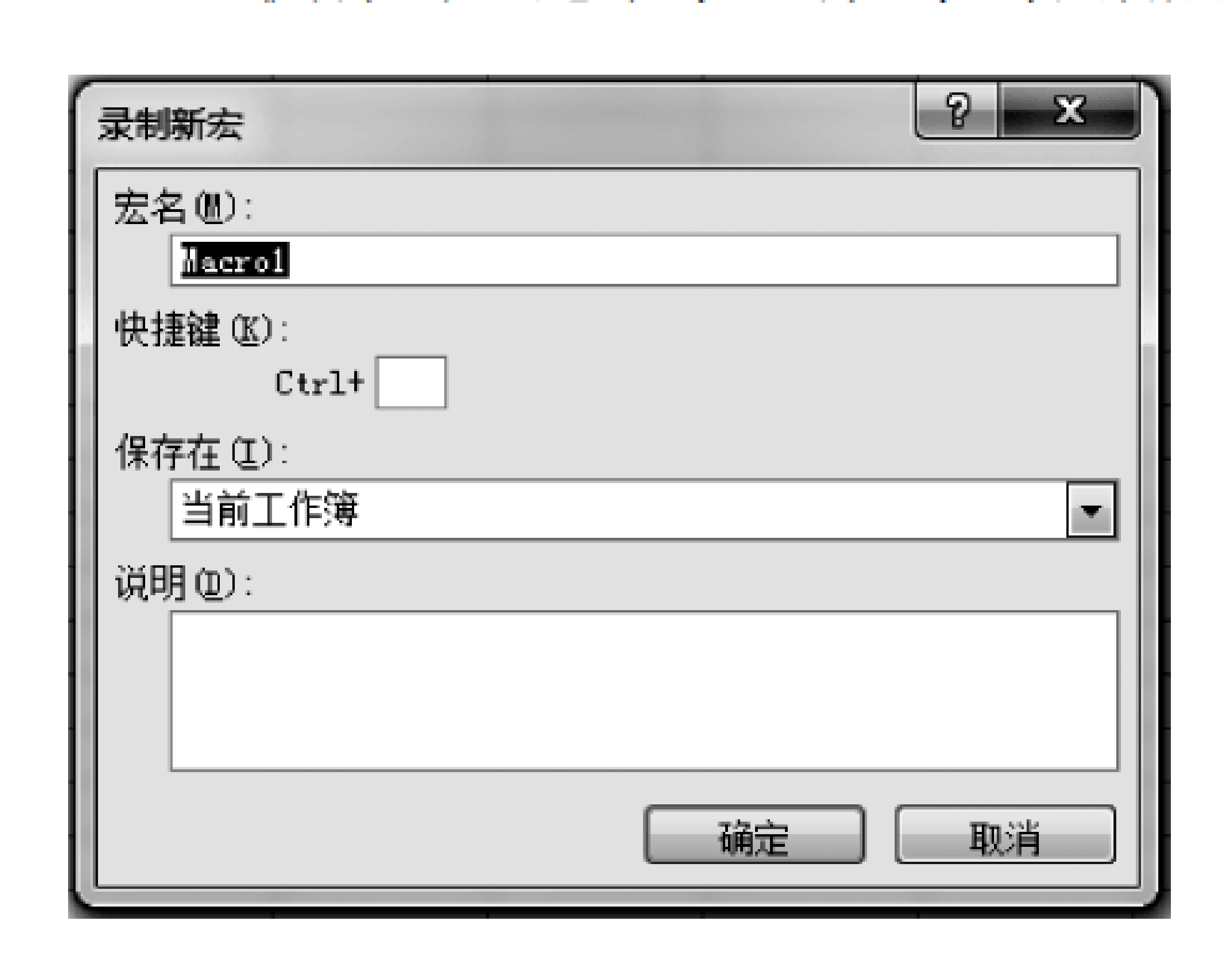


图 2.72 “录制新宏”对话框

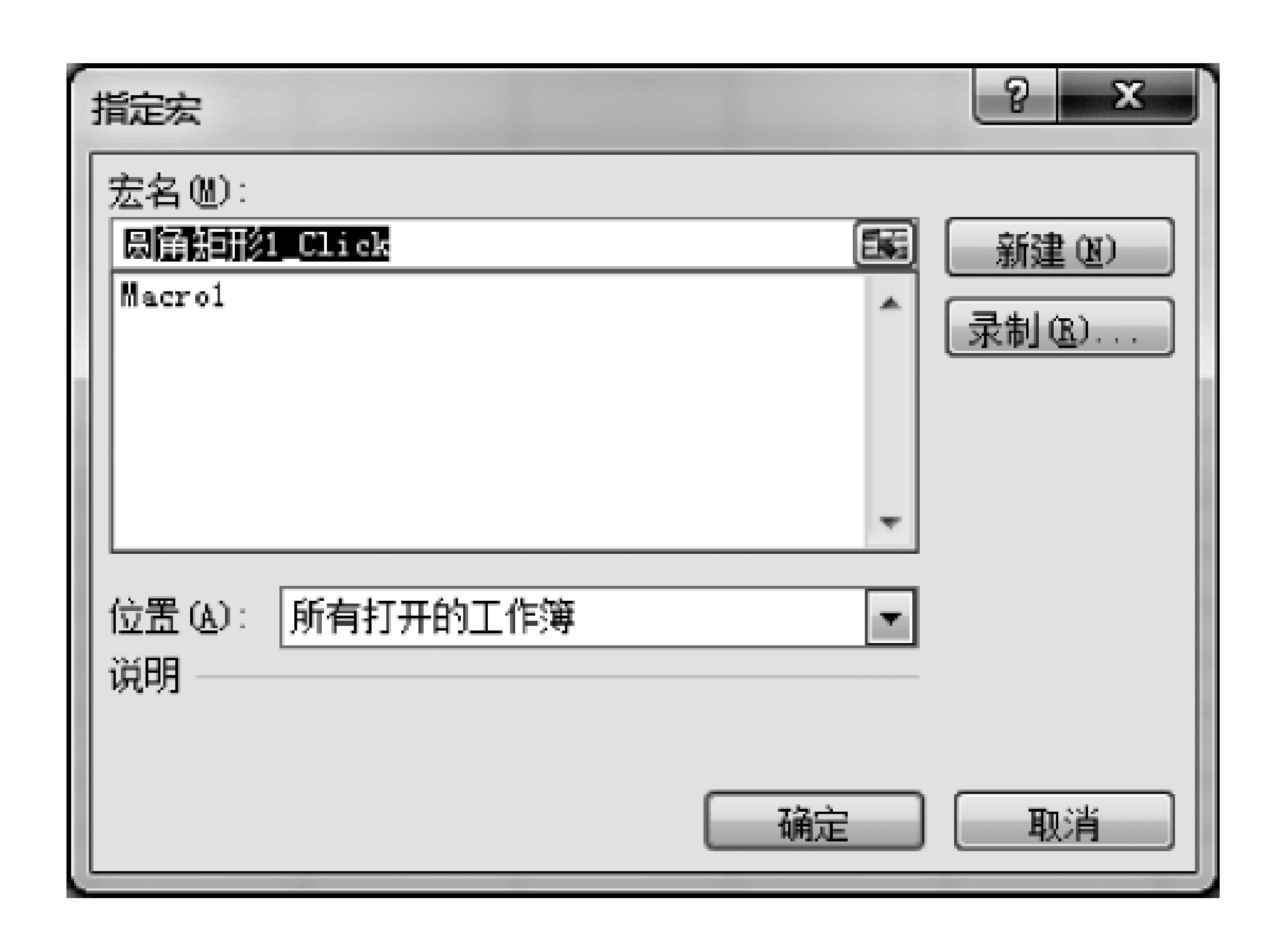


图 2.73 “指定宏”对话框

3. 知识讲解

(1) 录制宏,可以将执行的每个命令保存到宏中,以便可以重复执行这些命令。

(2) 使用相对引用,使宏记录的操作只相对于初始选定单元格。

(3) “开发工具”选项卡。若在选项卡菜单中不显示“开发工具”,解决方法为单击 Office 按钮,然后单击“Excel 选项”,在弹出的对话框中选择“在功能区显示开发工具选项卡”复选项。

2.9 制作分析图

2.9.1 制作成绩追踪折线图

对学生进行月考成绩追踪,使用折线图进行直观展示。折线图用于显示随时间变化的趋势,可以显示随时间变化的连续数据,适用于显示在相等时间间隔下数据的趋势。

1. 单人单科成绩追踪

现对甄越同学 5 个月的语文月考成绩进行追踪，制作如图 2.74 所示的语文月考成绩折线图。

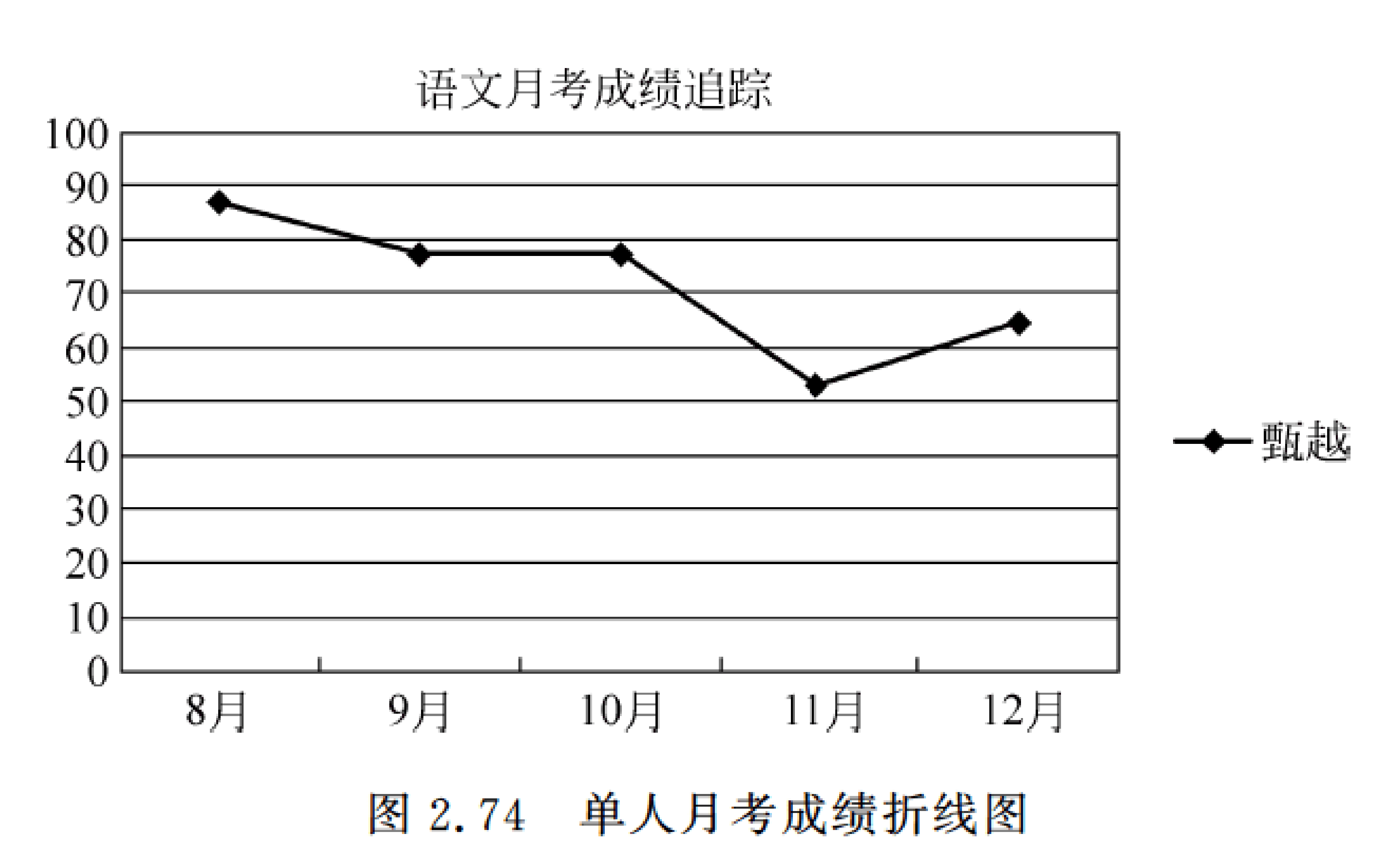


图 2.74　单人月考成绩折线图

具体操作如下：

(1) 制作语文月考成绩表，如图 2.75 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	姓名	8月	9月	10月	11月	12月
2	甄越	87	77	76.9	52.7	64.55

图 2.75　语文月考成绩表

(2) 选中区域 A1:F2，据此生成折线图。

(3) 插入折线图。单击“插入”选项卡的“图表”组中的“折线图”命令按钮，弹出如图 2.76 所示的内容，包括二维折线图和三维折线图两种。在二维折线图中包括“折线图”、“堆积折线图”、“百分比堆积折线图”、“带数据标记的折线图”、“带数据标记的堆积折线图”和“带数据标记的百分比堆积折线图”共 6 种。将鼠标指针移至对应的折线图图标上会给出相应的提示，告知用户不同折线图的适用情况。此处选择“带数据标记的折线图”，即产生如图 2.77 所示的带数据标记的折线图。



图 2.76　折线图选项

(4) 修改图表标题。选中现有图表标题“甄越”，将其修改为“语文月考成绩追踪”。

(5) 设计图表布局。选中图表，在选项卡中会出现新的内容，如图 2.78 所示。在选项卡的最后会出现“图表工具”，下面包括“设计”、“布局”和“格式”3 项内容。在“设计”选项卡中可

以对图表样式等进行设计,在“布局”选项卡中可以对图表的“标签”、“坐标轴”和“背景”等进行设计,在“格式”选项卡中可以对图表的“坐标轴”、“折线”、“数据标记”的颜色、线条形状等进行设定。

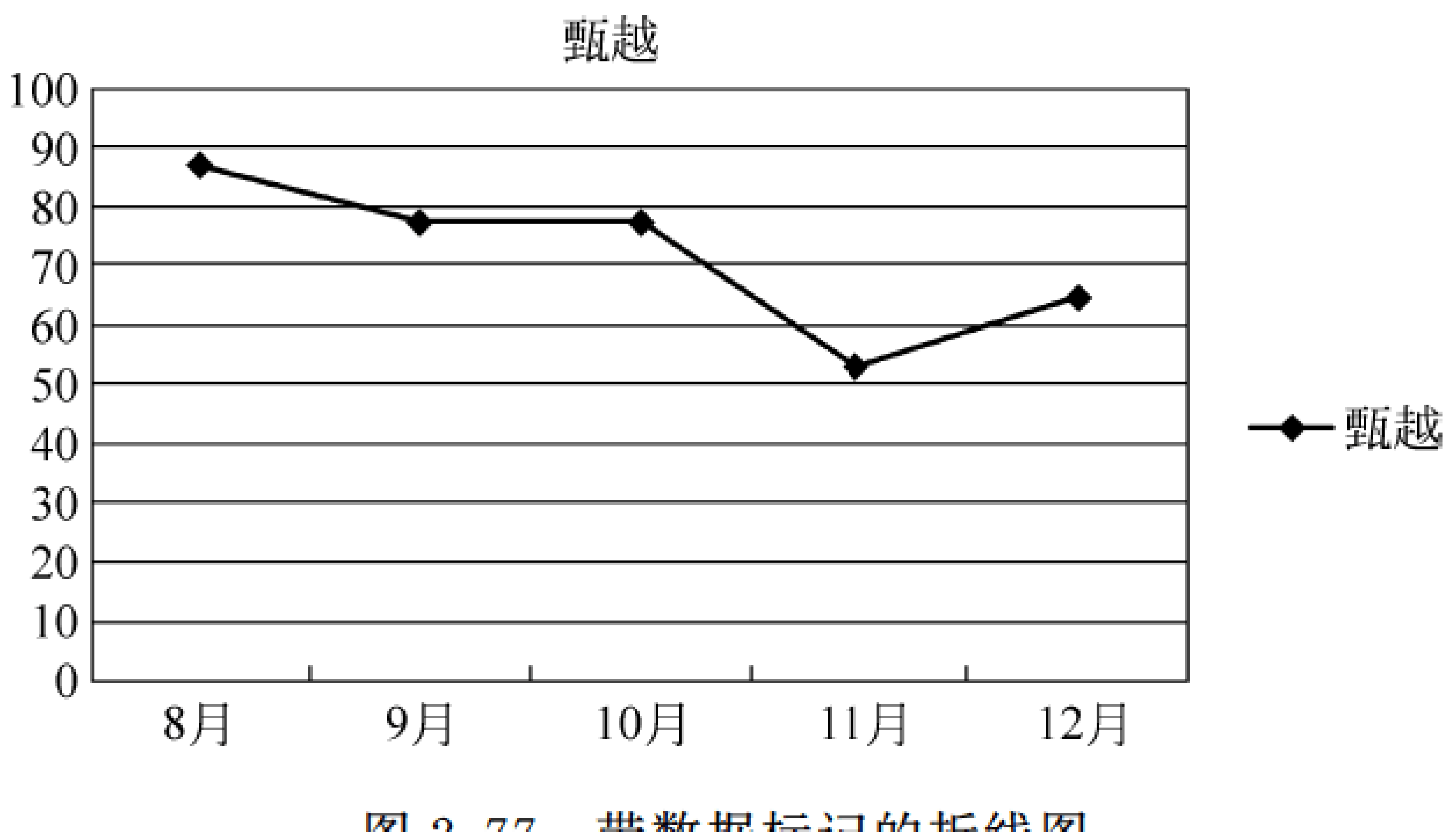


图 2.77　带数据标记的折线图



图 2.78　“图表工具”选项卡

2. 单人多门成绩追踪

现对甄越同学 5 个月的语文、英语和数学月考成绩同时进行追踪,制作如图 2.79 所示的月考成绩追踪图。

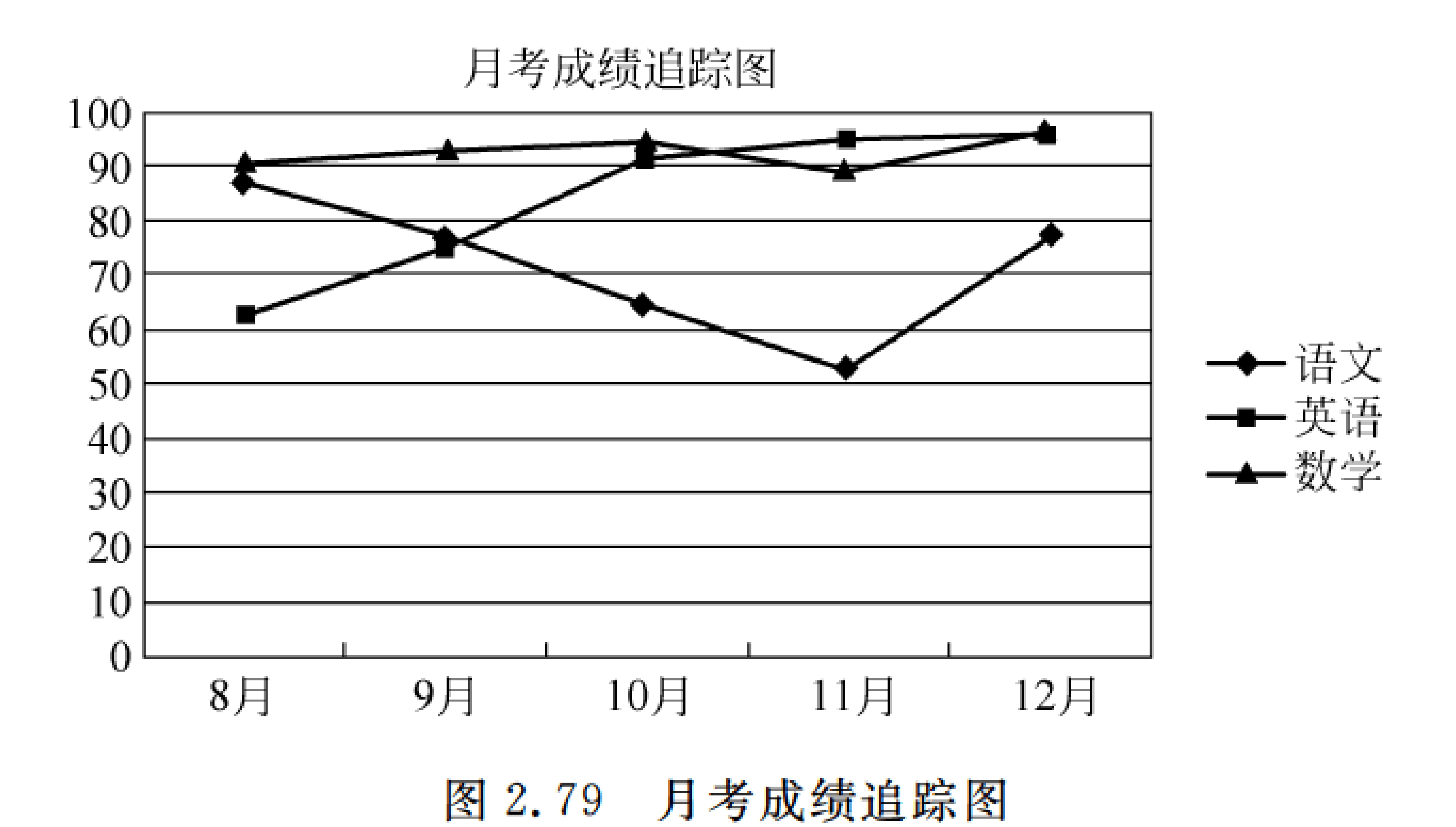


图 2.79　月考成绩追踪图

具体操作如下：

（1）制作月考成绩表，如图 2.80 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	科目	8月	9月	10月	11月	12月
2	语文	87	77	65	53	78
3	英语	63	75	92	95	96
4	数学	91	93	95	90	97

图 2.80　月考成绩表

（2）选中区域 A1:F4。

（3）插入折线图。单击“插入”选项卡的“图表”组中的“折线图”命令按钮，选择“带数据标记的折线图”，产生带数据标记的折线图。

（4）修改图表标题。选中现有图表，在“图表工具”下的“布局”选项卡的“标签”组中单击“图表标题”命令按钮，选择“图表上方”显示图表标题，并将显示的“图表标题”修改为“月考成绩追踪图”，然后在“开始”选项卡的“字体”组中对标题的字号进行修改。

（5）修改纵坐标刻度值。选中纵坐标数据，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“设置坐标轴格式”命令，弹出“设置坐标轴格式”对话框，如图 2.81 所示，将坐标轴的最大值设置为固定值 100。

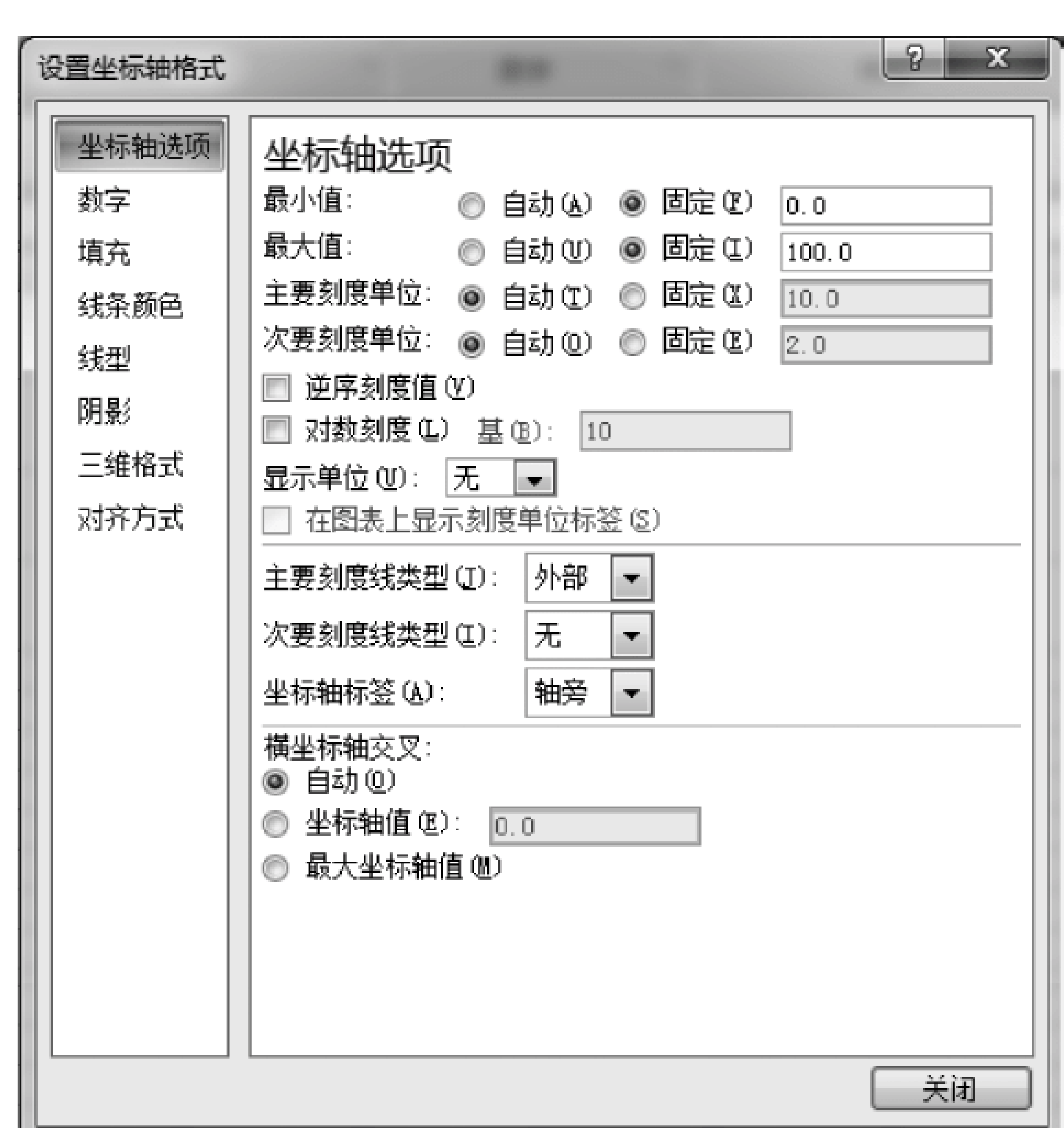


图 2.81　“设置坐标轴格式”对话框

3. 单科成绩排名追踪

现对甄越同学 5 个月的英语月考成绩在班级的排名进行追踪，制作英语成绩排名追踪图，如图 2.82 所示。

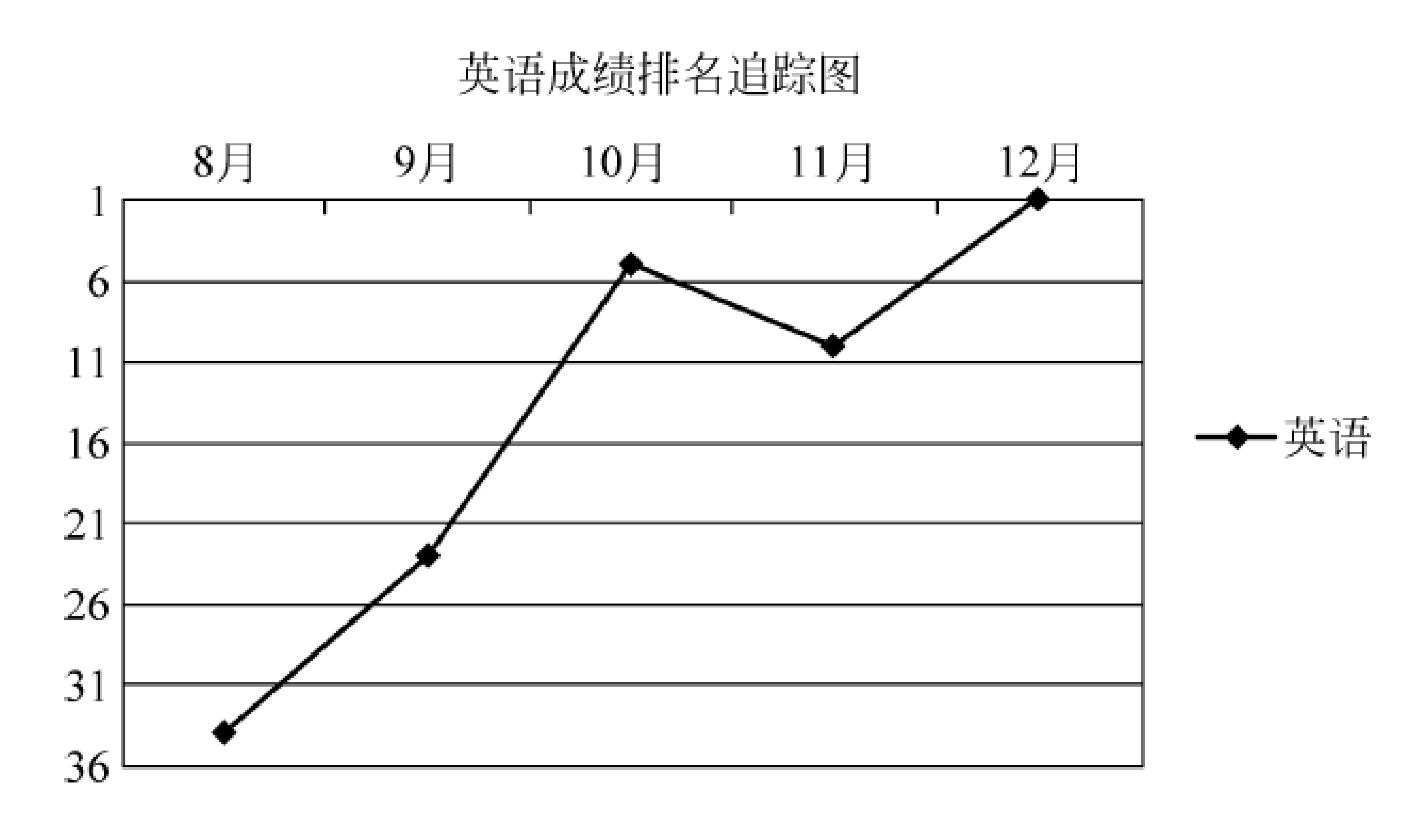


图 2.82 英语成绩排名追踪图

具体操作如下：

(1) 制作英语月考成绩排名表，如图 2.83 所示。

	A	B	C	D	E	F
1	科目	8月	9月	10月	11月	12月
2	英语	34	23	5	10	1

图 2.83 英语成绩排名表

(2) 选中区域 A1:F2。

(3) 插入折线图。单击“插入”选项卡的“图表”组中的“折线图”命令按钮，选择“带数据标记的折线图”，产生带数据标记的折线图，如图 2.84 所示。

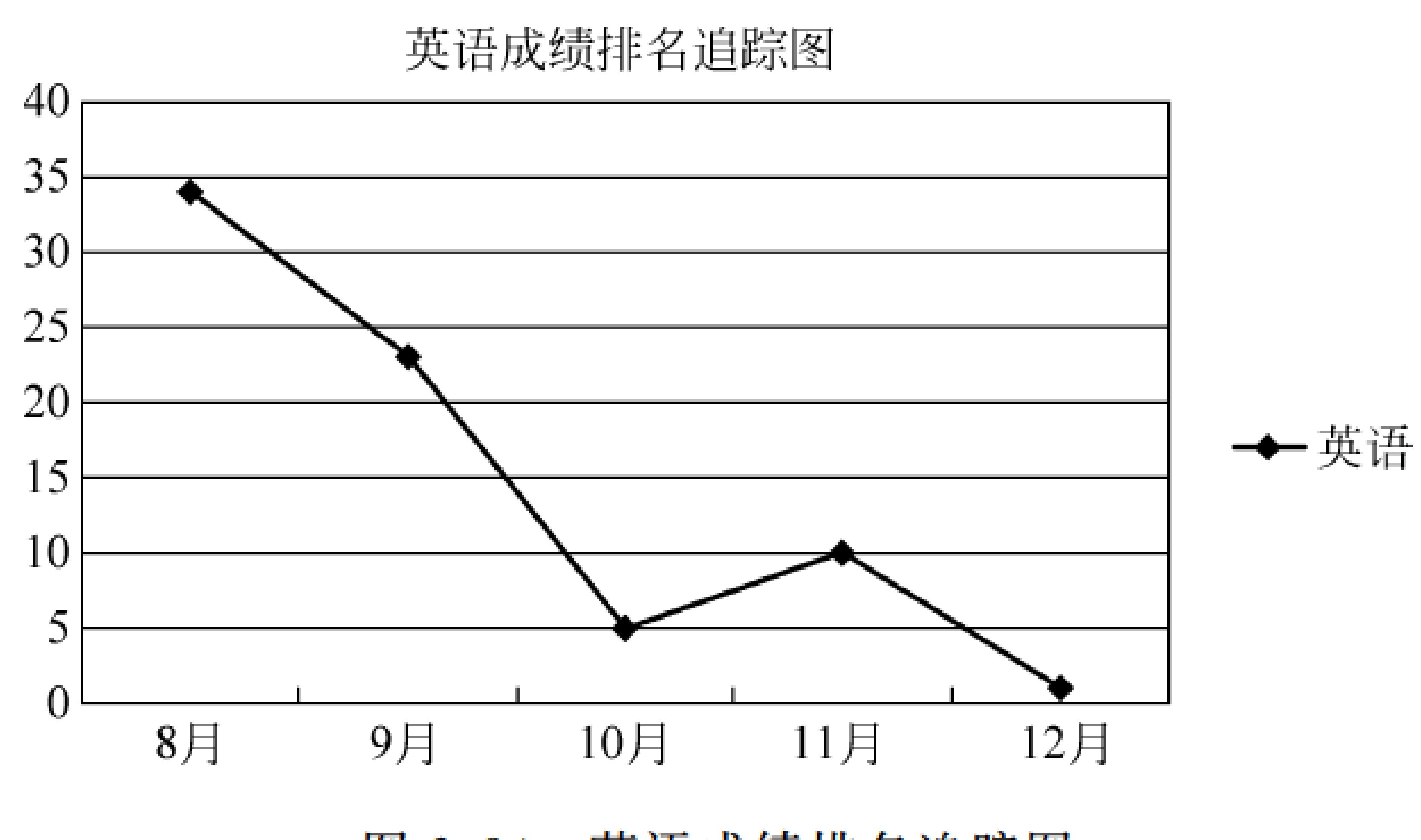


图 2.84 英语成绩排名追踪图

（4）修改图表标题。选中现有图表标题，将“英语”修改为“英语成绩排名追踪图”，在“开始”选项卡的“字体”组中对标题的字号进行修改。

（5）逆序纵坐标刻度值。选中纵坐标数据，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“设置坐标轴格式”命令，弹出“设置坐标轴格式”对话框，选择“逆序刻度值”复选框，并将坐标轴的最小值设置为固定值 1。

2.9.2　制作人口分析饼图

根据我国国家统计局公布的 2010 年人口调查数据制作我国各年龄段人口分析饼图，如图 2.85 所示。饼图用于显示每个值占总值的比例，当各个值可以相加，或仅有一个数据系列且所有值均为正值时，可以使用饼图。

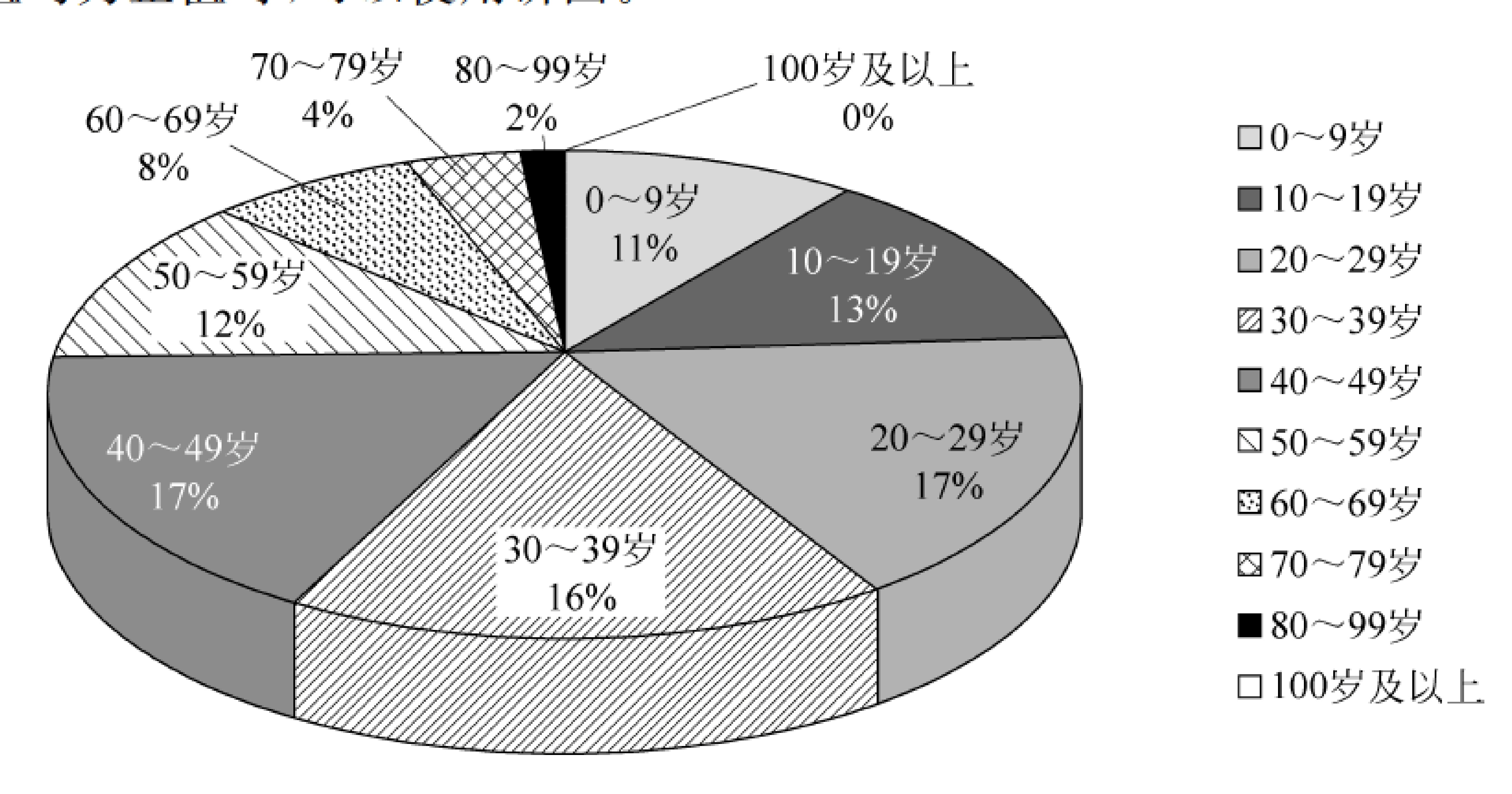


图 2.85　人口分析饼图

1. 制作数据表

登录国家统计局网站，获取相关数据，制作《各年龄段人口表》，如图 2.86 所示。

	A	B
1	全国分年龄的人口	
2		单位：人
3	年　龄	人　口　数
4	0-9岁	146414159
5	10-19岁	174797576
6	20-29岁	228426370
7	30-39岁	215164162
8	40-49岁	230348517
9	50-59岁	160065645
10	60-69岁	99780564
11	70-79岁	56824530
12	80-89岁	19005126
13	90-99岁	1948286
14	100岁及以上	35934
15	总 计	1332810869

图 2.86　各年龄段人口表

2. 制作饼图

（1）选中区域 A3∶B14。

（2）插入饼图。单击“插入”选项卡的“图表”组中的“饼图”命令按钮，选择“三维饼图”，产生饼图。

（3）删除图标标题。单击“图表工具”下的“布局”选项卡的“标签”组中的“图表标题”命令按钮，选择“无”，即不显示图表标题。

（4）设置数据标签。单击“图表工具”下的“布局”选项卡的“标签”组中的“数据标签”命令按钮，选择“其他数据标签选项”，弹出“设置数据标签格式”对话框，如图 2.87 所示。在“标签包括”中选择“类别名称”、“百分比”和“显示引导线”

3 个复选框,“标签位置”选择“最佳匹配”,设置完成后单击“关闭”按钮。



图 2.87 “设置数据标签格式”对话框

(5) 调整饼图大小。选中饼图,选择“图表工具”下的“格式”选项卡的“大小”组中的“高度”、“宽度”,可以对饼图的高度和宽度进行精确设定。

2.9.3 绘制柱状图

根据我国国家统计局公布的 2010 年人口调查数据制作我国各年龄段人口性别分析柱形图,如图 2.88 所示。柱形图用于比较相交于类别轴上的数值大小。

1. 制作数据表

登录国家统计局网站,获取相关数据,制作《各年龄段人口性别列表》,如图 2.89 所示。

2. 制作柱形图

(1) 选中区域 A3:D14。

(2) 插入柱形图。单击“插入”选项卡的“图表”组中的“柱形图”命令按钮,选择“簇状圆柱图”,产生柱形图。

(3) 调整柱形图大小。选中柱形图,出现图表区外边框,将鼠标指针放在外边框 4 个角的位置可以对柱状图进行等比例大小调整。

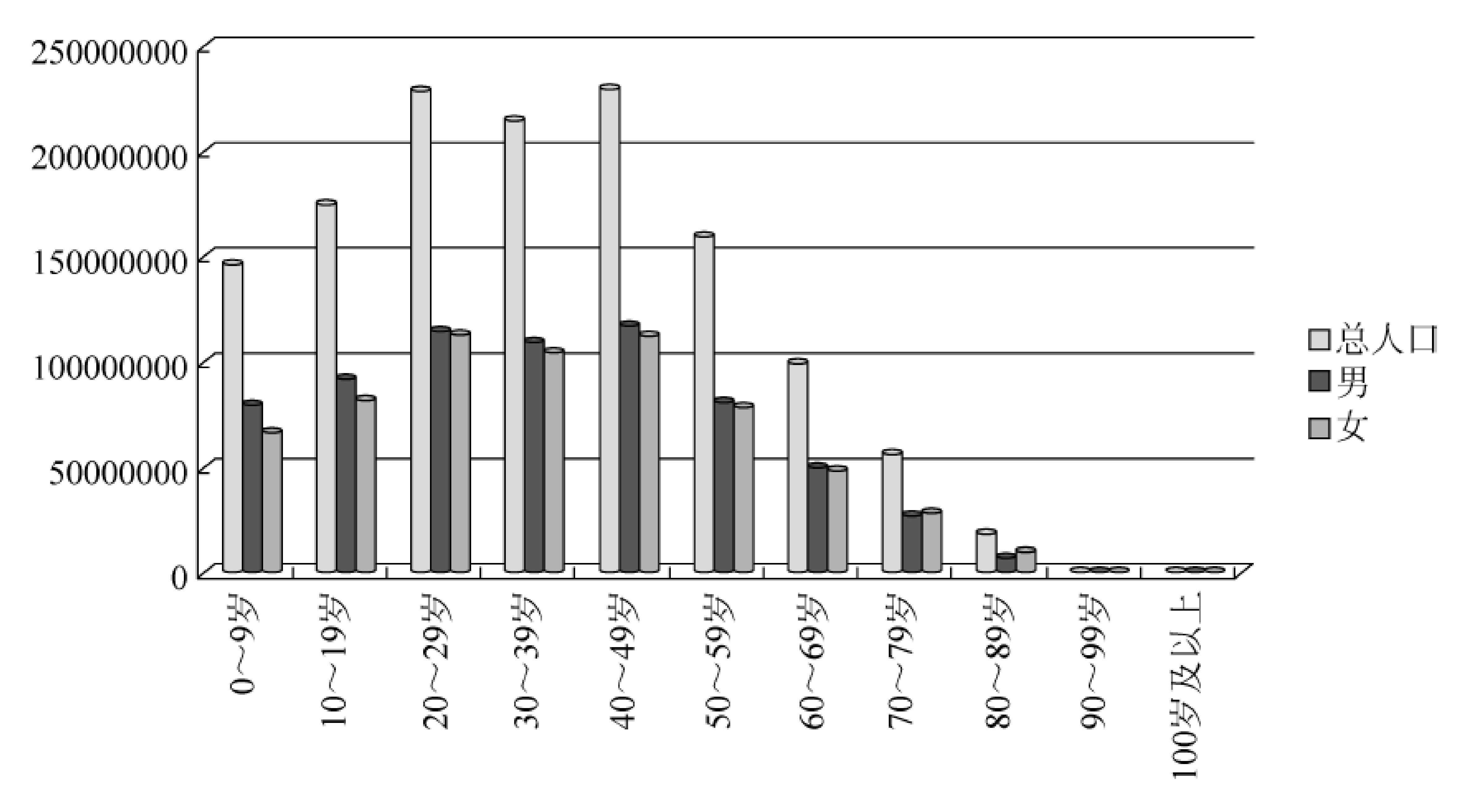


图 2.88　各年龄段人口性别分析柱形图

	A	B	C	D
1	全国分年龄、性别的人口			
2		单位：人		
3	年　龄	总人口	男	女
4	0-9岁	146414159	79527231	66886928
5	10-19岁	174797576	92172107	82625469
6	20-29岁	228426370	114845611	113580759
7	30-39岁	215164162	109912926	105251236
8	40-49岁	230348517	117385096	112963421
9	50-59岁	160065645	81446172	78619473
10	60-69岁	99780564	50582897	49197667
11	70-79岁	56824530	27682312	29142218
12	80-89岁	19005126	8117312	10887814
13	90-99岁	1948286	648588	1299698
14	100岁及以上	35934	8852	27082
15	总 计	1332810869	682329104	650481765

图 2.89　各年龄段人口性别列表

2.9.4　制作公安业务相关图表

2015 年 1 月，北京警方公布 2014 年度公安业务工作情况数据，其中提到“坚持全警禁毒、全民禁毒，全年破获毒品案件、抓获毒品犯罪嫌疑人、查获涉毒人员和收缴毒品总量同比上升 51.7%、51.4%、99.0%和 9.8%，涉毒打击破案增幅全国第一，抓获涉毒人员首次破万，达到 20 年来最好水平。”同比上升的 4 个数据可以通过三维图表直观地表现出来，如图 2.90 所示。

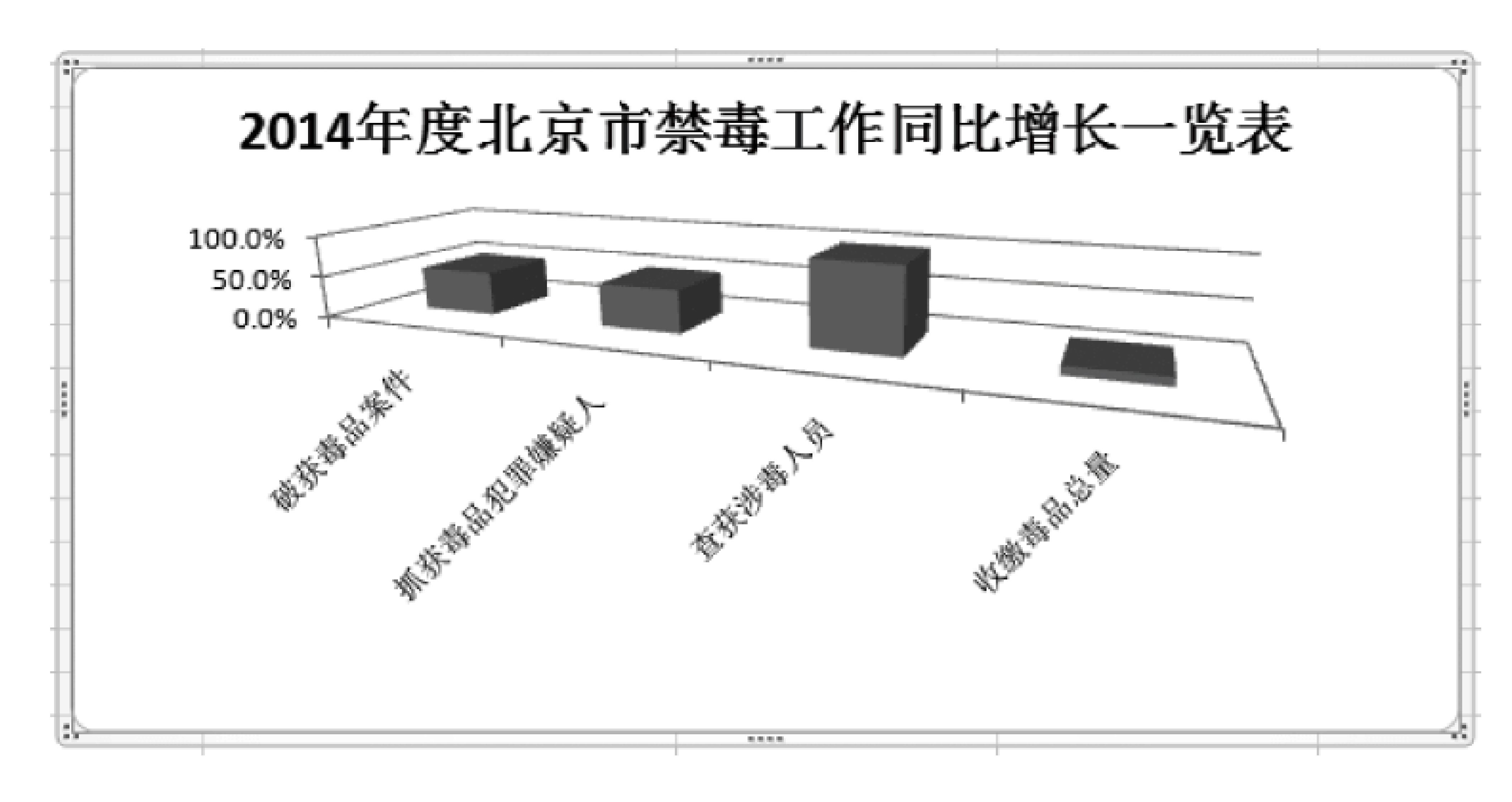


图 2.90　2014 年度北京市禁毒工作同比增长一览表

1. 制作数据表

制作基础数据表，如图 2.91 所示。

	A	B	C	D
1	破获毒品案件	抓获毒品犯罪嫌疑人	查获涉毒人员	收缴毒品总量
2	51.7%	51.4%	99.0%	9.8%

图 2.91　基础数据表

2. 制作三维柱形图

(1) 选中区域 A1:D2。

(2) 插入柱形图。单击“插入”选项卡的“图表”组中的“柱形图”命令按钮，选择“三维柱形图”，产生三维柱形图。

2.10　小　　结

Excel 是一款功能非常强大的图表制作和数据处理软件。人们在日常的生活、工作、学习中需要制作图表、处理数据、统计分析时，使用 Excel 可以达到事半功倍的效果。

1. Excel 的优势

(1) 函数丰富，功能强大。Excel 的数据处理功能非常强大，包括 300 多个函数，提供了专业的数据库、日期和时间、查找与引用、数学和三角、统计等计算和处理功能，几乎可以满足人们日常所有的数据处理需求。

(2) 界面友好，简单易学。Excel 的应用界面非常人性化，选项卡式的菜单简单明了，操作灵活方便。在解决某一问题时，往往有多种操作方法，用户可以根据具体情况选择最为灵活、适用的操作方法。

(3) 准确快捷，安全高效。处理的数据量越大，Excel 的优势越明显。在对数据进行批

量处理或大量的重复处理时，Excel 几乎可以瞬间使问题迎刃而解，准确高效。

(4) 提供接口，自主开发。在 Excel 中引入了 VBA 和宏，用户可以根据需要进行自主开发，并且提供了编程接口，极大地拓展了 Excel 的功能空间。

2. 学习 Excel 的方法

(1) 积累式学习。学习 Excel，除了在课堂上进行系统学习之外，还可以找出专门时间上网查找相关视频进行学习，也可以浏览专门的 Excel 学习网站进行系统自学。当其他人使用 Excel 时，可以主动向他人请教，与其他人进行交流，往往会有意外的收获。

(2) 针对性学习。读者在学习时应熟练掌握 Excel 的一些基本问题，例如函数、填充柄等基本操作。在具体应用遇到问题时，再进行针对性学习。基本上，大部分想要批量处理的数据问题均能通过 Excel 实现，即存在简便方法。如果不知道使用 Excel 的哪项功能，可以向其他人请教，或者直接上网搜索相关问题的解决方法，只要问题描述恰当，几乎都能找到相关的解答。

(3) 拓展式学习。Excel 用于制作图表、处理数据、统计分析等，如果想进一步拓展 Excel 的功能，可以学习 VBA、宏等相关知识，使在 Excel 中的数据操作更加智能化。

习　　题

一、填空题

1. 将相对地址转换为绝对地址时，应在相对地址的行号和列号前加________符号。

2. 计算单元格区域中所有数值的和，可以使用求和函数，其英文拼写为________。

3. 在编辑栏中输入公式时，应首先输入________符号。

4. 在单元格中输入身份证号码时，应将单元格格式设置为________格式。

5. ________图用于显示随时间变化的趋势，可以显示随时间变化的连续数据，适用于显示在相等时间间隔下数据的趋势。

二、判断题

1. 在 Excel 中调用 IF 函数时，可以使用中文逗号对参数进行间隔。（　　）

2. 在 Excel 中进行数据排序时，可以根据汉字笔画进行排序。（　　）

3. 在使用 VLOOKUP 函数时，可以在其他 Sheet 表中查找数据。（　　）

4. 编辑栏的高度可以根据需要用鼠标进行调整，且可以对编辑栏进行折叠和展开等操作。（　　）

5. MID 函数的功能是从文本字符串中指定的起始位置起返回指定长度的字符。（　　）

三、简答题

1. 简述 IF 函数的功能及其语法格式。

2. 简述填充柄的作用及使用方法。

四、操作题

1. 录制一段宏,实现删除偶数行的功能。
2. 在如图 2.92 所示的成绩表中,筛选刑法成绩排在前 10 名的学生信息。

	A	B	C	D	E	F	G
1	班级	姓名	性别	计算机	英语	语文	刑法
2	1班	张小伟	男	中	73	94	84.6
3	1班	张旭东	男	优		92	83.2
4	1班	张宇龙	男	良	69	89	69.1
5	1班	张志磊	男	中		93	73.1
6	1班	王根	男	良	68	97	93.7
7	1班	王海天	男	中	86	85	60.9
8	1班	王超	男	良		94	87.8
9	1班	曹文	男	中	82	86	73.1
10	1班	董瀚	男	良	68	79	80.4
11	1班	崔思远	男	良	71	85	71
12	1班	张建锋	男	良		79	65.8
13	1班	杨佚	男	优	73	82	73.1
14	1班	杨超	男	及格	61	65	60.8
15	1班	高胤安	男	中	72	81	88.5
16	1班	高博程	男	中	66	99	77.6
17	1班	蒋俊宇	男	及格	81	90	79.7

图 2.92 成绩表

第 3 章

演示文稿 PowerPoint 操作实例

本章主要介绍幻灯片的基本操作方法与技巧，同时讲解 PowerPoint 2007 演示文稿的操作知识，并列举了几个相关的应用实例。

3.1 PowerPoint 基本介绍

3.1.1 PowerPoint 简介

PowerPoint 是 Office 办公系列软件中重要的组成部分，也是国际上最流行的演示文稿制作软件。运用其完善、实用的功能，用户可以做出集文字、图像、声音、视频于一体的演示文稿，它常被用来制作电子课件、广告宣传、研究报告、产品展示等，是演讲与演示的最佳形式。利用 PowerPoint 制作的文件称为演示文稿，以.pptx 扩展名保存。演示文稿的一页即是一张幻灯片，它是演示文稿的基本组成单位，其内容的输入和排版是幻灯片制作中最基本的操作。PowerPoint 提供了文本框的编辑形式，所有正文的输入、编辑和排版都要在文本框中进行，输入的内容包括文字、表格、图片和统计图表等，PowerPoint 中还允许对输入的文字内容进行必要的排版，产生文字的艺术效果。在幻灯片中可以根据需要插入各种对象，例如文本、绘图对象、表格、图片、多媒体对象等，并对其进行编辑。

3.1.2 PowerPoint 用户界面

1. 启动 PowerPoint 应用程序

启动 PowerPoint 应用程序的方法很多，常用的方法是双击桌面上 PowerPoint 应用程序的图标，或进入开始菜单打开 PowerPoint 应用程序，或打开已有的 PowerPoint 文件。

2. PowerPoint 的操作界面

PowerPoint 的操作界面主要由标题栏、选项卡、功能区、快速访问工具栏、选择区、对话框启动器、编辑区、备注栏、状态栏、窗口控制按钮几部分组成，如图 3.1 所示。

(1) Office 按钮。在用户界面的左上角是 Office 按钮，单击 Office 按钮时，不仅可以看到打开、保存和打印等基本命令，还可以看到 PowerPoint 选项，如图 3.2 所示。在 PowerPoint 选项中包括了常用、校对、保存、版式、高级、自定义等相关设置，例如是否启用实时预览、首尾字符等相关设置，用户在使用时可以到相应位置进行查找。



图 3.1 PowerPoint 2007 操作界面



图 3.2 Office 按钮内容

(2) 标题栏。标题栏位于 PowerPoint 界面上方的中央位置，显示当前正在打开的幻灯片的标题。

(3) 选项卡。选项卡位于标题栏下方，分别是“开始”、“插入”、“设计”、“动画”、“幻灯片放映”、“审阅”、“视图”共 7 项。单击不同的选项卡，可以进入到不同的功能区，以便快速完成用户所需的操作。用户可以通过快捷键选择选项卡，具体方法是按 Alt 键，此时会在选项卡下方出现字母，然后按想要选择的选项卡对应的字母。在执行程序的过程中，可能会产生新的选项卡，例如用户插入图片后，会在选项卡的最后出现“格式”选项卡。

(4) 功能区。功能区中包括多个组，组中包括若干命令。在组的右下角通常会有一个对话框启动器，可以通过单击它启动相应的对话框。

(5) 快速访问工具栏。快速访问工具栏位于 PowerPoint 界面的左上角，有保存、撤销、恢复 3 个按钮，用户可自行添加快速访问工具栏的内容。

(6) 选择区。选择区位于界面左侧，显示幻灯片的缩略图或大纲，用户在此区域可快速查看或定位到指定的幻灯片。

(7) 编辑区。编辑区位于界面正中，在此区域可根据用户需要对幻灯片进行文字、图片等编辑以美化幻灯片。

(8) 备注栏。备注栏位于编辑区的下方，可以对幻灯片的内容进行注解，和每张幻灯片一一对应。

(9) 状态栏。状态栏位于界面最下方，显示页数、页码、幻灯片浏览方式及缩放比例等，方便用户了解当前操作。

(10) 窗口控制按钮。窗口控制按钮位于界面右上角，包括“最小化”、“最大化(还原)”和“关闭”3 个按钮。

3. PowerPoint 视图模式

PowerPoint 提供了 4 种视图模式，分别是普通视图、“幻灯片浏览”视图、“备注页”视图和“幻灯片放映”视图。

1) 普通视图

普通视图包括了“幻灯片”视图和“大纲”视图。其中，“幻灯片”视图的使用率较高，所有的幻灯片都可以在该视图下进行编辑，如图 3.3 所示。“大纲”视图是为了方便组织演示文稿结构和编辑文本设计的。在“大纲”视图的浏览窗格中仅显示幻灯片的文本内容，其他信息不显示。单击选择区中的幻灯片图标，即可在编辑区中显示相应的幻灯片。

2) 幻灯片浏览

“幻灯片浏览”视图是以缩略图的方式显示幻灯片的视图，如图 3.4 所示。在该视图下，不能对幻灯片内容进行编辑，双击需要编辑的幻灯片，即可切换到“普通视图”下对其进行编辑操作。

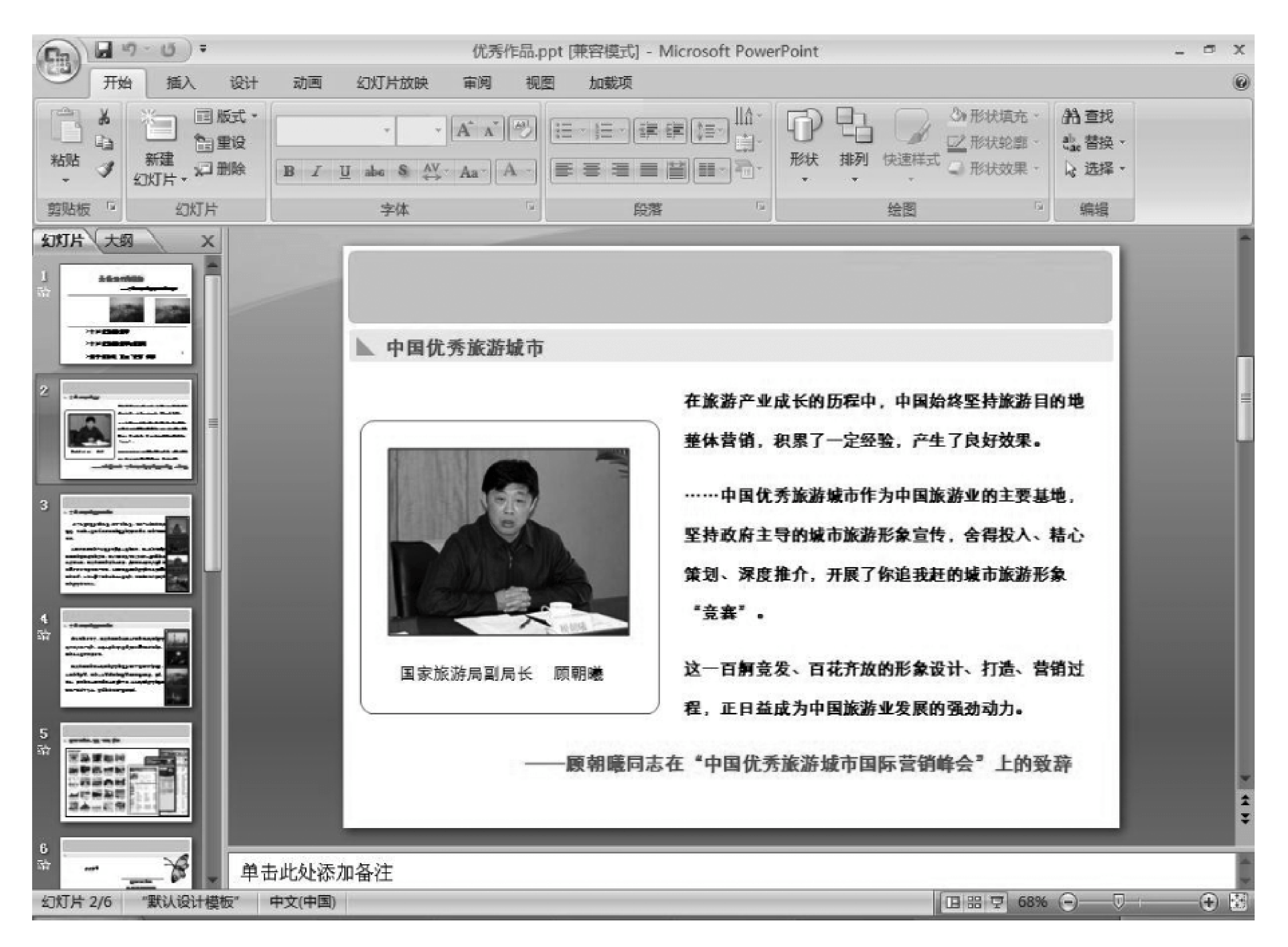


图 3.3　“幻灯片”视图

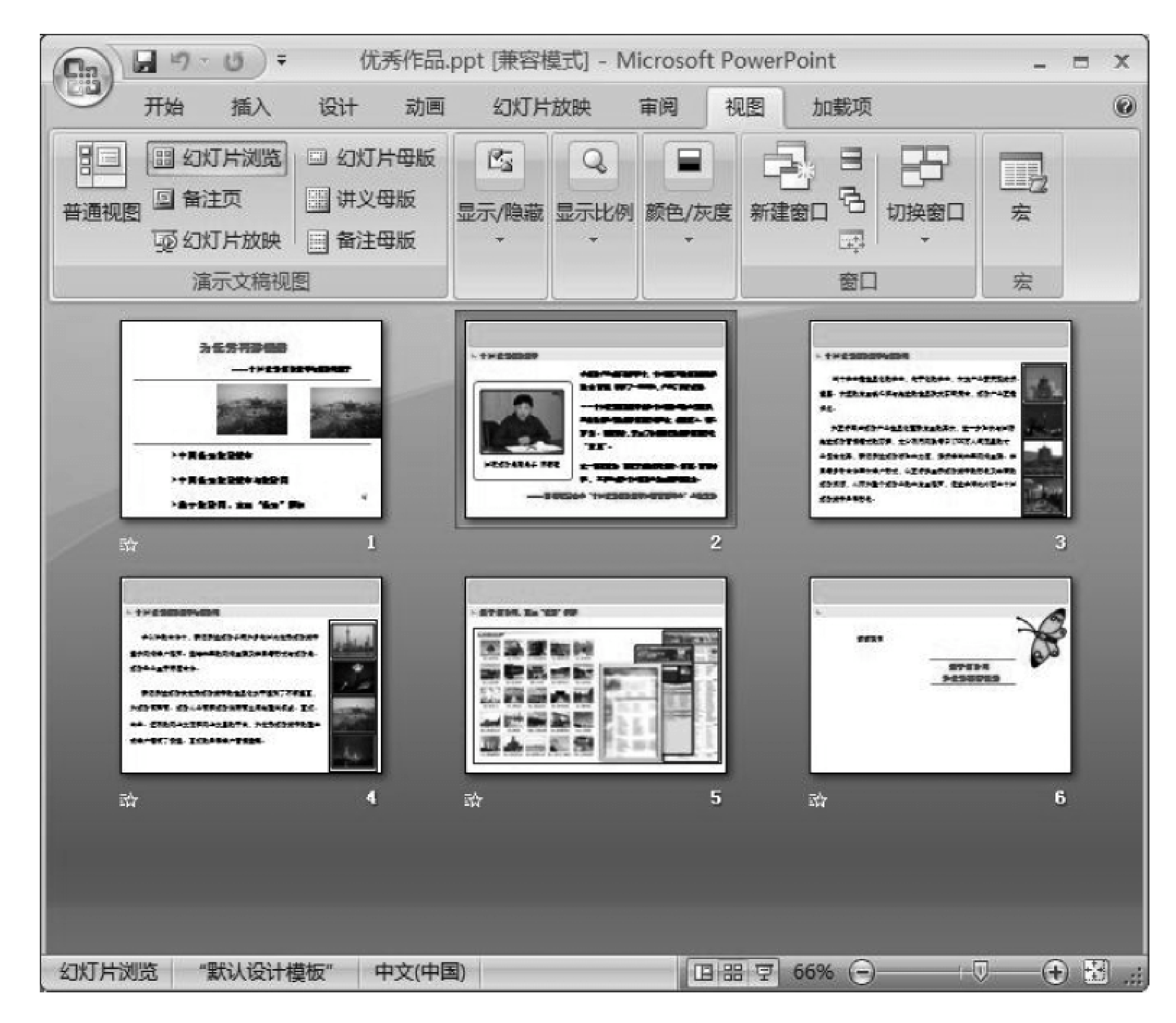


图 3.4　“幻灯片浏览”视图

3）备注页

“备注页”视图可以为幻灯片添加需要的备注内容，以方便演示文稿的讲演者参考使用，并且可以打印出来。在“普通视图”下的备注窗格中只能添加文本内容，如果需要在备注中插入图片，则需要在“备注页”视图下进行，如图 3.5 所示。

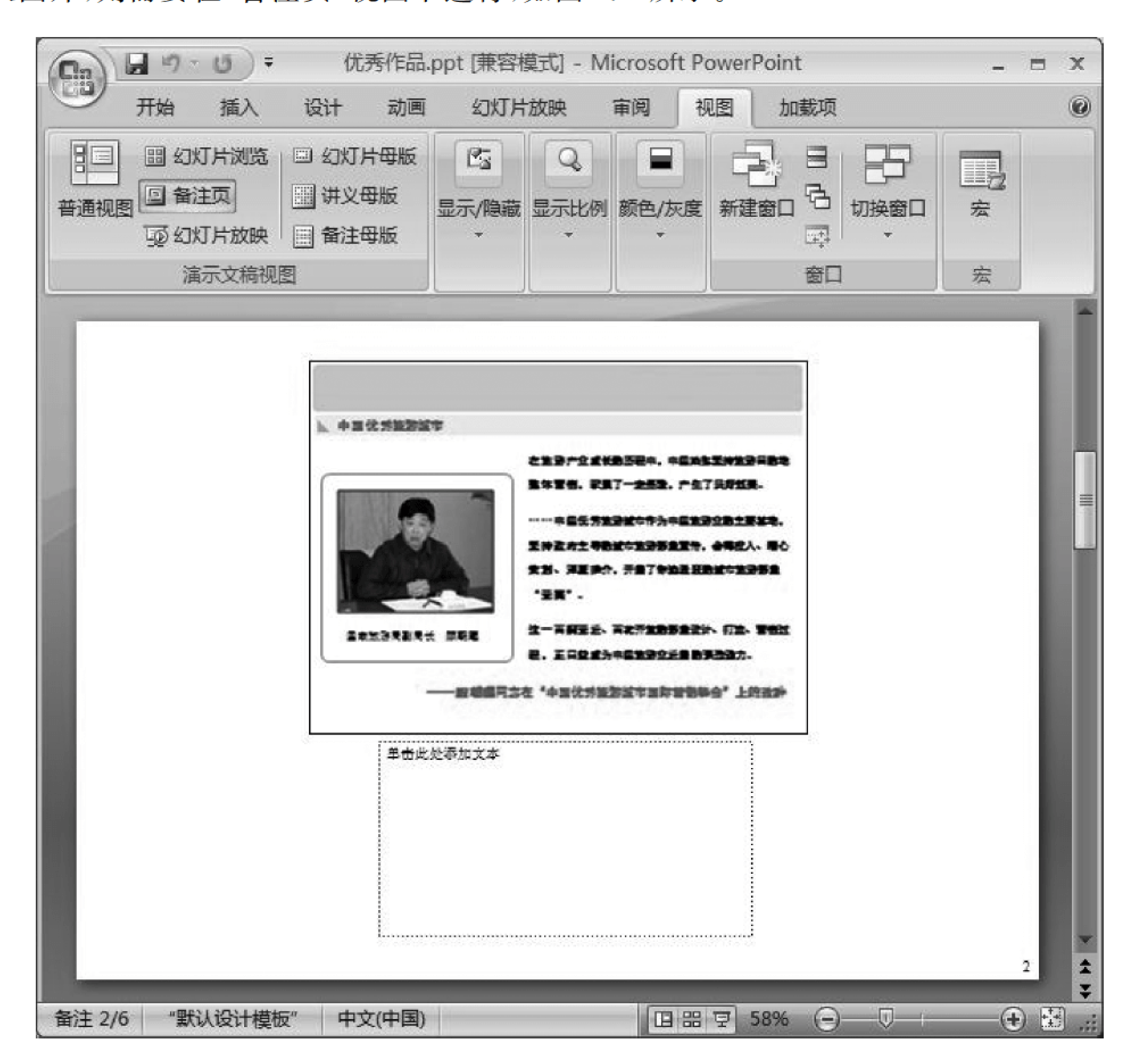


图 3.5　“备注页”视图

4）幻灯片放映

在“幻灯片放映”视图下可以将演示文稿中的幻灯片内容以全屏的方式显示出来，使幻灯片处于真实的放映状态，如图 3.6 所示。

在 PowerPoint 2007 中，各视图模式之间的切换方法有下面两种：

（1）单击“视图”选项卡的“演示文稿视图”组中的相应命令按钮，如图 3.7 所示。

（2）在 PowerPoint 2007 窗口中单击状态栏右侧的视图快速访问按钮 。



图 3.6 “幻灯片放映”视图



图 3.7 “演示文稿视图”组

3.2 “资产总额分析报告”幻灯片的制作

3.2.1 幻灯片的创建

在了解了 PowerPoint 的基础内容之后，我们先来制作一个资产总额分析报告的幻灯片，如图 3.8 所示。

1. 新建幻灯片

启动 PowerPoint 2007，系统会自动新建包含一个幻灯片的文件，默认文件名为“演示文稿 1”，用户可以根据需要自行添加幻灯片，方法如下：

(1) 单击“开始”选项卡的“幻灯片”组中的“新建幻灯片”命令按钮，如图 3.9 所示，在下拉列表中选择需要的幻灯片模板。

(2) 在选择区右击，在弹出的快捷菜单中选择“新建幻灯片”命令。

(3) 在普通视图下将鼠标指针定位在左侧的空格中，然后按回车键，同样可以快速插入一张新的空白幻灯片。



产品	2011年度（万）	2012年度（万）	2013年度（万）	2014年度（万）
洋河资产总额	1158	1689	1820	1980
老窖资产总额	702	902	1247	1813
汾酒资产总额	507	803	1003	1245

图 3.8　“资产总额分析报告”幻灯片



图 3.9　“开始”选项卡

2. 保存

用户也可以按 Ctrl+S 组合键或单击快速启动栏上的“保存”按钮对文件进行保存操作。第一次保存文件时会弹出“另存为”对话框，在弹出的“另存为”对话框中将文件存储到 D 盘下，将文件名设置为“产品销量报告”，将保存类型设置为“PowerPoint 97-2003 演示文稿(＊.ppt)”，单击“保存”按钮即可。第一次保存结束后，再次选择“保存”命令时将不再弹出“另存为”对话框，而是直接按照当前文件的存储位置和文件名对现有数据进行保存。如果需要改变当前文件的存储位置或存储类型，可以选择“另存为”命令。需要说明的是，没有选择默认的保存类型“PowerPoint 演示文稿(＊.pptx)”，是因为这种类型的文件在 PowerPoint 2007 以下的版本中不方便打开。.pptx 是 Microsoft Office PowerPoint 2007 或者更新版本保存的文件格式，在传统的文件扩展名后面添加了字母 x，使其占用的空间更小。在高版本的应用程序中可以打开低版本应用程序生成的文件，但在低版本的应用程序中无法打开高版本应用程序生成的高版本类型的文件。如果想在 PowerPoint 2003 中打开 pptx 类型的文件，需要下载 2007 格式兼容包。

在 PowerPoint 软件中提供了自动保存功能，可以定时对文档进行自动保存，通过 Office 按钮右下的“PowerPoint 选项”中的“保存”进行相关设定。在这里，可以对保存自动恢复信息时间间隔、自动恢复文件位置等项进行设定。例如，将保存自动恢复信息时间间隔设定为 10 分钟，那么每隔 10 分钟 PowerPoint 会自动对文档保存一次。在启动自动保存的同时，建议用户在编辑文件的过程中不断对文件进行保存，以防止在编辑文件的过程中因突然掉电或其他故障丢失数据，带来不必要的损失。

3.2.2 主题样式的运用

1. 主题样式的设定

在制作演示文稿的幻灯片时，用户可以根据不同的情况使用不同的配色方案，为此 PowerPoint 2007 提供了多种幻灯片主题样式。为幻灯片设置主题样式的操作方法是单击“设计”选项卡的“主题”组中的相应主题样式命令按钮，如图 3.10 所示。



图 3.10 “设计”选项卡

用户也可以单击“设计”选项卡的“主题”组中的样式列表框右侧的按钮，在主题样式列表中进行选择，如图 3.11 所示。本例中设置主题样式为“暗香扑面”。



图 3.11 “主题样式”及其命令列表

注意：设置的主题样式将被应用于当前演示文稿的所有幻灯片。

2. 主题方案的修改

如果需要使用自行设置的主题样式，则可以对其进行自定义。对于套用了主题样式的幻灯片，如果对其效果不满意，还可以对其主题颜色或字体效果进行修改。具体操作方法为单击“设计”选项卡的“主题”组中的“颜色”命令按钮，如图 3.12 所示。在展开的列表框中选择某种样式，即可将当前幻灯片更改为新的主题颜色效果。类似地，可以修改主题的字体效果。



图 3.12　颜色列表

3. 自定义主题方案

对于经常使用的幻灯片样式效果，用户可以自行设计，并将其添加到主题列表中，方便以后使用。完成颜色、字体和图形等幻灯片外观的设计后，可以将其自定义为主题方案。自定义主题方案的操作方法是单击“设计”选项卡的“主题”组中的样式列表框右侧的按钮，在展开的列表中单击“保存当前主题”，弹出“保存当前主题”对话框，输入文件名，然后单击“保存”按钮，即可保存自定义的主题样式。主题样式文件的扩展名是.thmx。

返回到演示文稿窗口，单击“设计”选项卡的“主题”组的样式列表框右侧的按钮，在展开的列表中添加了“自定义”选项组，在该组中列出了自定义保存的主题样式，可以将该主题样式应用于幻灯片设计。

3.2.3 文字的插入与修饰

在幻灯片中输入文字是指在占位符中输入文字,新幻灯片上有相应的提示,提示在什么位置输入文字,这个提示称为“占位符”(占位符是一种带有虚线边缘的框,在这些框内可以放置标题及正文,或者是图表、表格和图片等对象),单击“占位符”,工作窗口中会出现相应的文本框。

1. 文本的输入

本例中单击“在此处添加标题”占位符,然后在“占位符”内输入文本“资产总额分析报告”。

在“占位符”外添加文本,可以单击“插入”选项卡的“文本”组中的“文本框”命令按钮,选择相应的文本框,然后在幻灯片的相应位置单击,添加文本框对象,进行文本的输入。在自选图形中添加文本,可以在自选图形上右击,在快捷菜单中选择“编辑文本”命令,然后输入文本。

注意:占位符中如果没有输入编辑文本,则占位符提示文字在预览中不可见。

2. 文本的修饰

在设置文字的字体、字型、字号、颜色和效果时,首先要选择文本或文本对象,再通过“开始”选项卡的“字体”组进行设置,如图 3.13 所示,也可以通过快捷菜单中的“字体”命令进行设置。本例中选择输入的“资产总额分析报告”,设置字体为“华文隶书”,字号选择“44”。



图 3.13 “开始”选项卡

3. 文本框的格式

在设置文本对象的格式时,先选择文本框,出现占位符标记后,在其上右击,在弹出的快捷菜单中选择“设置形状格式”命令,打开“设置形状格式”对话框,如图 3.14 所示。用户可在其中设置填充、线条颜色、线型、阴影、三维格式、三维旋转、图片、文本框等。本例中选择“填充”下的“渐变填充”单选按钮。

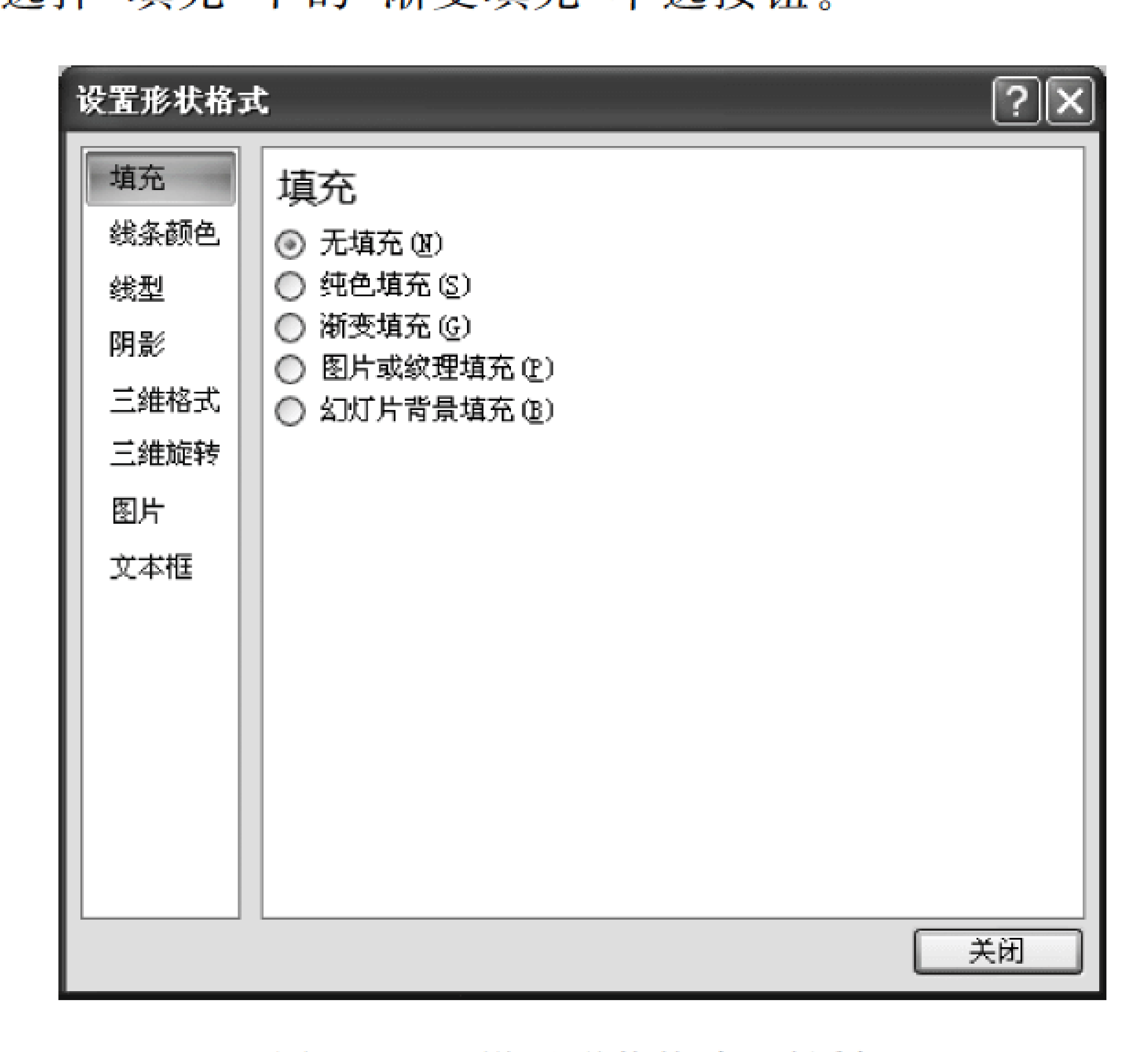


图 3.14 “设置形状格式”对话框

3.2.4　绘图对象的插入与编辑

PowerPoint 2007 提供了自选图形绘图工具，利用绘图工具可以绘图，还可以调整绘图对象的位置、大小、旋转角度、颜色等。

1. 自选图形的插入

插入自选图形的方法是单击“插入”选项卡的“插图”组中的“形状”命令按钮，展开如图 3.15 所示的列表，在其中选择一种需要的图形，将鼠标指针移到幻灯片上，单击并拖动，即可画出所需的图形。

本例中选择“直线”，在文字下方拖出一条直线，然后单击“开始”选项卡的“绘图”组中的“形状轮廓”，将主题颜色选择的“灰色”，将粗细设为“3 磅”。用户也可以选中自选图形，然后右击，选择快捷菜单中的“设置形状格式”命令，打开“设置形状格式”对话框，如图 3.16 所示，在该对话框中进行图形的线条及填充颜色等设置，用鼠标拖动可以改变自选图形的位置。

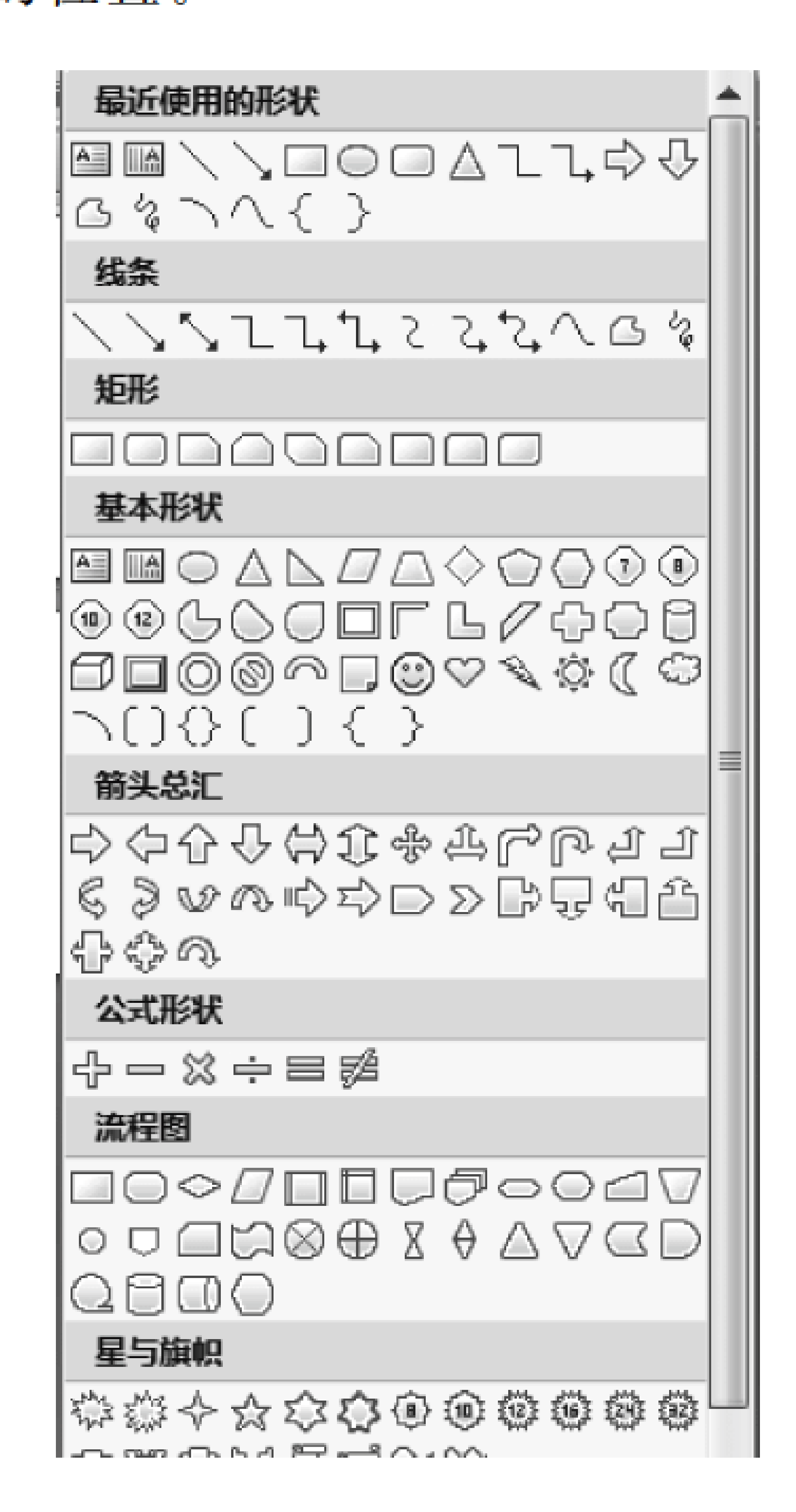


图 3.15　自选图形列表

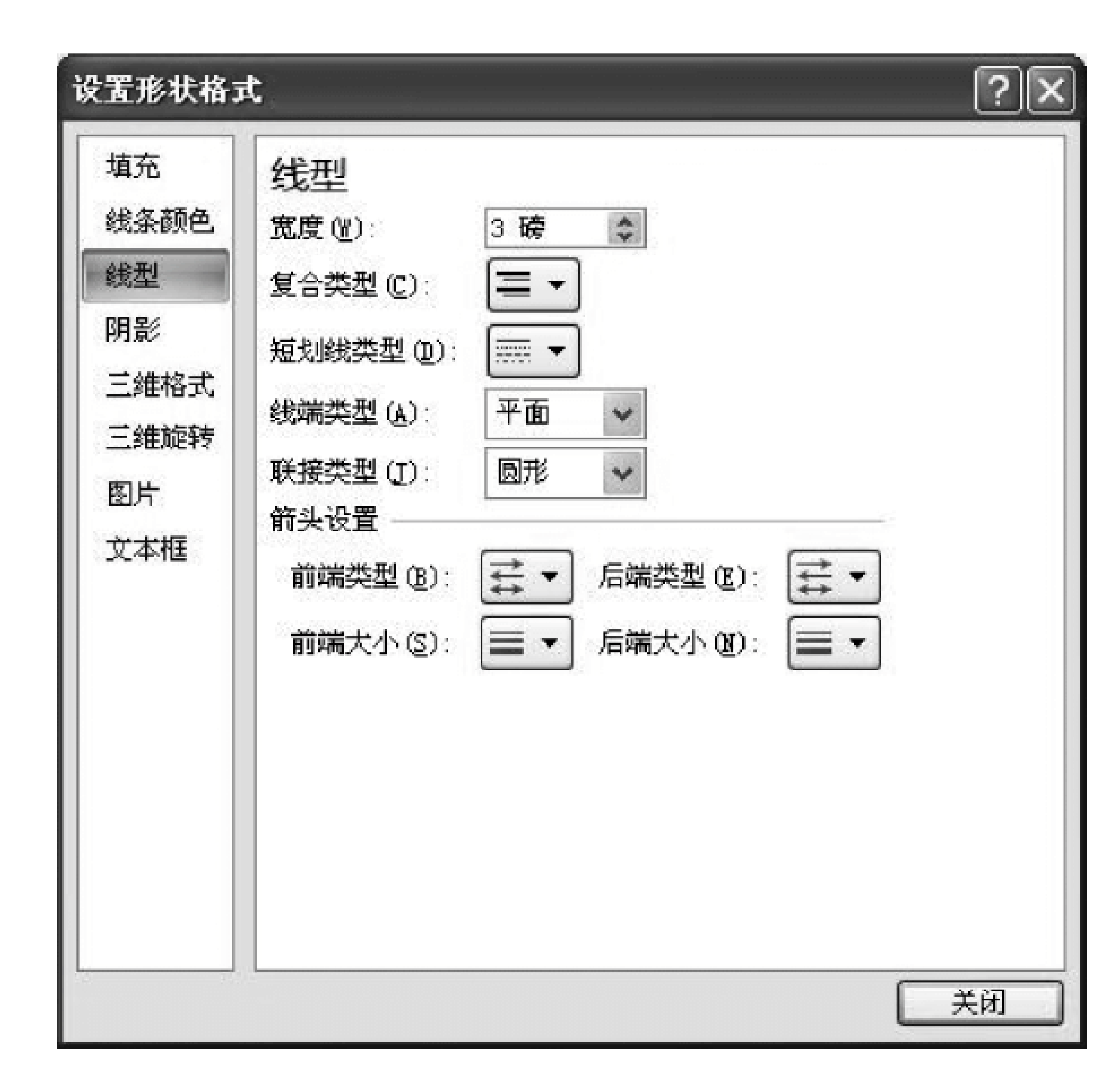


图 3.16　“设置形状格式”对话框

2. 改变自选图形外观

本例中插入的是直线，不需要改变其外观，实际上自选图形的外观也可以改变。当选中自选图形后，在自选图形上会出现用于改变自选图形外观的“形状调整控制点”、“旋转控制

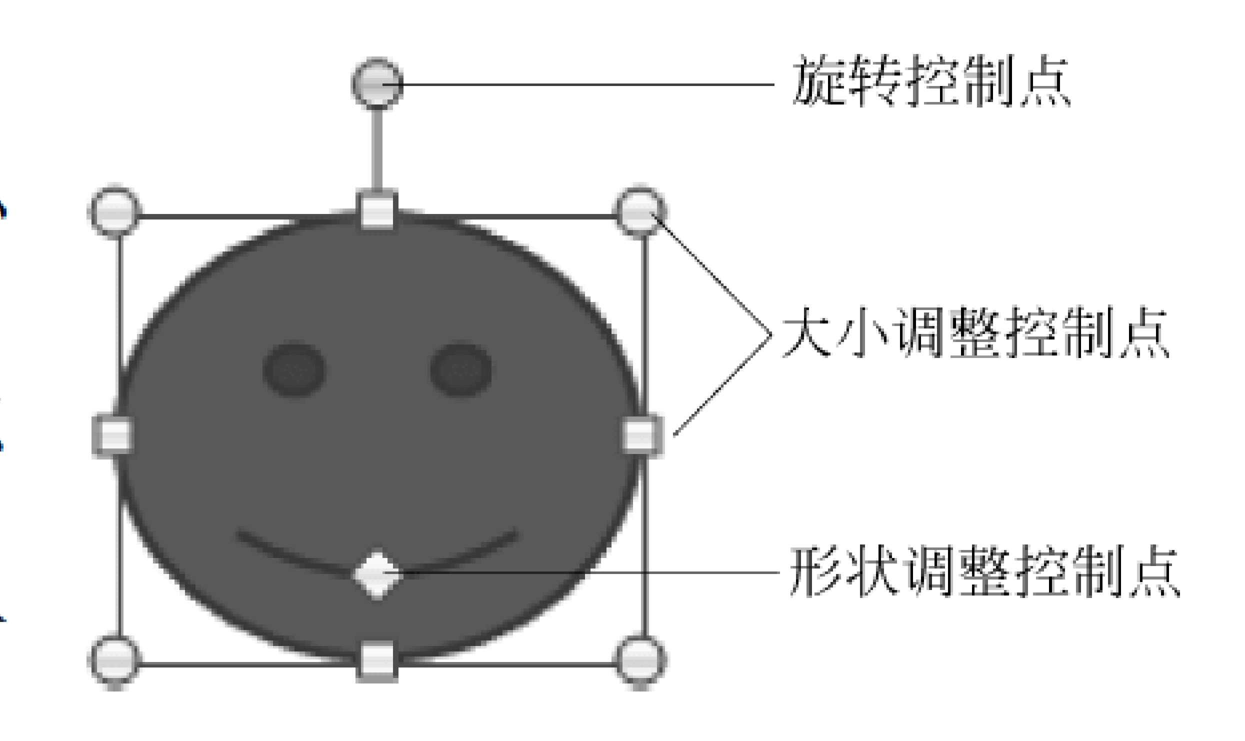


图 3.17　自选图形及其控制点

点”和“大小调整控制点”，如图 3.17 所示。

(1) 大小调整控制点。自选图形共有 8 个大小调整控制点，用鼠标拖动可以改变图形的大小。

(2) 旋转控制点。用鼠标拖动旋转控制点可以旋转调整图形的角度。

(3) 形状调整控制点。用鼠标拖动该控制点可以调整形状。

如果想在图形上输入文字，可以右击图形，选择快捷菜单中的“编辑文字”命令，然后进行文字的输入。

3.2.5　表格的插入与编辑

1. 表格的插入

插入表格的方法是将光标定位在需要插入表格的位置，单击“插入”选项卡的“表格”组中的“表格”命令按钮 ，然后移动光标以选择所需的行数和列数，如图 3.18 所示。用户也可以单击“插入”选项卡的“表格”组中的“插入表格”命令按钮，在“插入表格”对话框中设置表格的行、列数，然后单击“确定”按钮，如图 3.19 所示。本例中输入 4×5 的表格，利用鼠标将表格拖放至合适的位置。

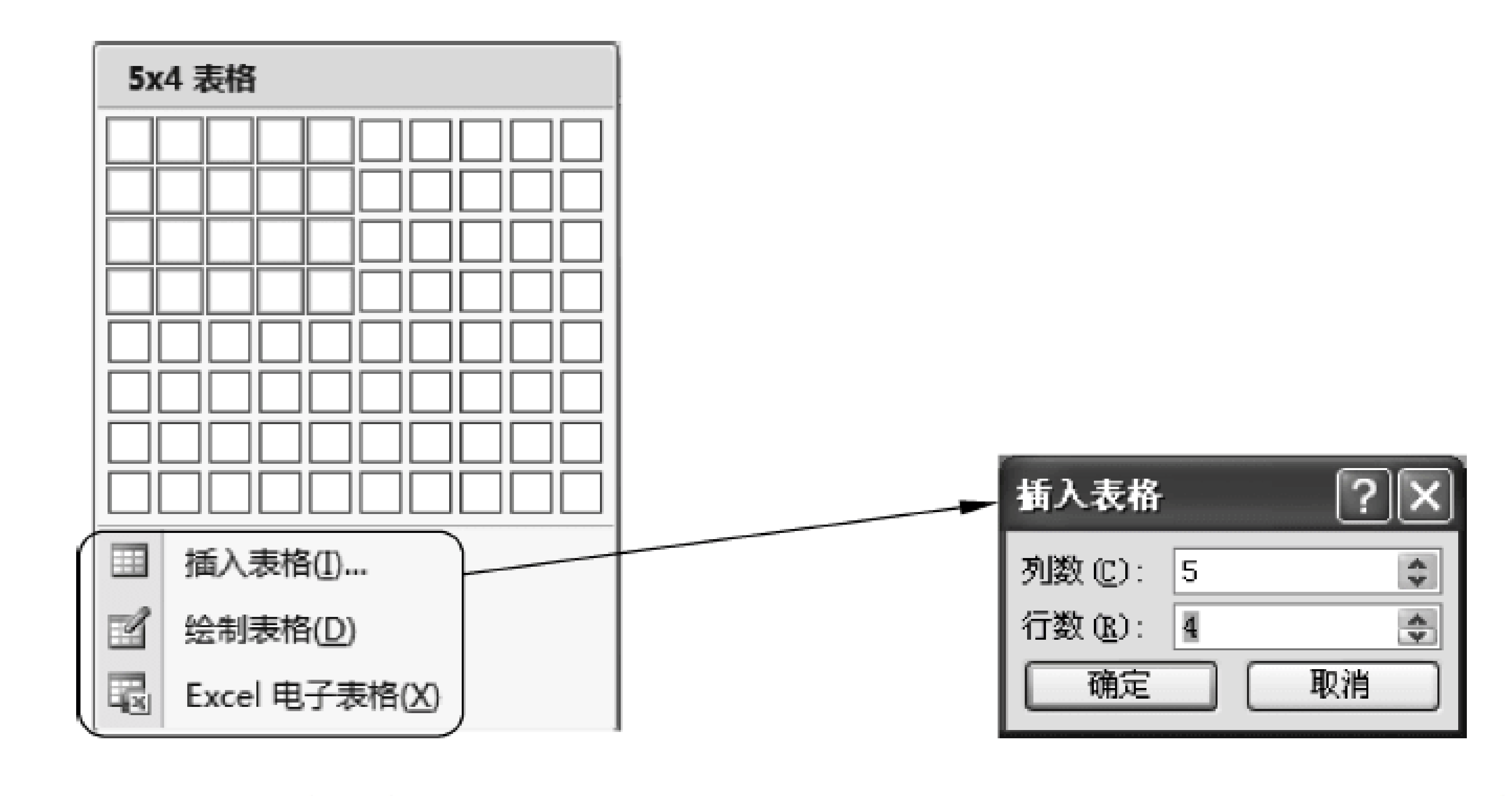


图 3.18　移动鼠标选择表格　　　图 3.19　“插入表格”对话框

PowerPoint 的表格也可以绘制。绘制表格的方法是单击“插入”选项卡的“表格”组中的“绘制表格”命令按钮，此时，鼠标指针呈现铅笔的形状，可以绘制表格，也可以通过此方法为已有的表格添加行、列或单元格。

2. 利用“表格工具”进行设置

与 Word 2007 相似，在演示文稿中插入表格后，并且在选择表格对象的状态下，功能区中会出现“表格工具”的“设计”选项卡，如图 3.20 所示，在“表格样式”组中设置表格样式为中度样式“强调 5”。如图 3.21 所示，用户还可以利用“布局”选项卡中提供的功能对表格进

行具体的设置，在此将文字设为居中。

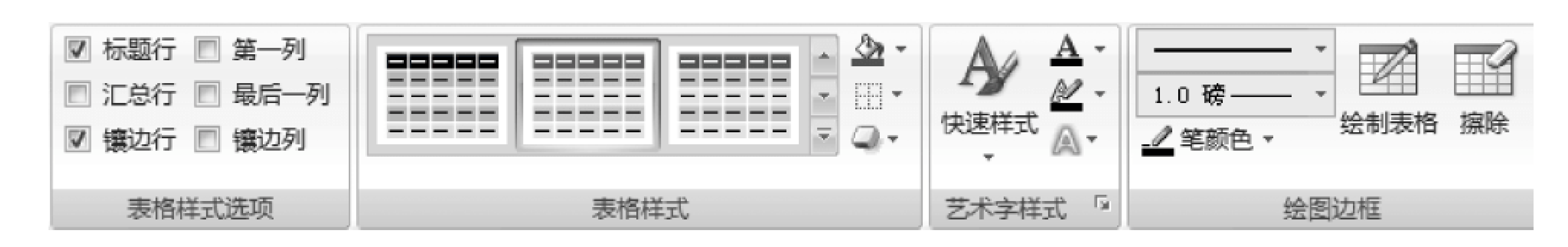


图 3.20　“设计”选项卡



图 3.21　“布局”选项卡

3. 表格中文字的输入

在表格的每个单元格中输入文字，需要先定位单元格，然后输入所需的文字，可以用键盘上的移动键进行定位。本例中输入图 3.22 中所示的数据。

	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
洋河资产总额	1,158,007	1.689.005	1,820.006	1.980.000
老窖资产总额	702.667	902.006	1.247.560	1.813.880
汾酒资产总额	507.890	803.589	1.003.440	1.245.605

图 3.22　表格数据

注意：在表格中，可按 Tab 键移动到下一个单元格，按 Shift＋Tab 组合键移至上一单元格。

4. 行和列的插入与删除

用户可以根据需要对表格的行、列进行处理。

1）在表格中插入行或列

首先定位在表格的某个位置，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“插入”命令，并选择相应的插入命令，如图 3.23 所示。

2）在表格中删除行

定位在要删除的某行上，在图 3.23 所示的快捷菜单中选择“删除行”命令。

3）在表格中删除列

定位在要删除的某列上，在快捷菜单中选择“删除列”命令。

4）单元格的合并与拆分

选择相应的单元格，然后选择快捷菜单中的“合并单元格”或“拆分单元格”命令。



图 3.23　表格的快捷菜单

5）表格的行与列的平均分布

选中表格对象，单击“布局”选项卡的“单元格大小”组中的“分布行”命令按钮，使表格中的行平均分布，单击“分布列”命令按钮，则使表格中的列平均分布。

注意：合并单元格只能选择连续的单元格。

5. 表格的框线和版式的设置

选择表格对象，利用“绘制边框”组可以设置笔的粗细和颜色，利用“绘制表格”命令按钮在框线上画线，也可以利用“擦除”命令按钮或按住 Shift 键，操作鼠标清除框线。“设计”选项卡中的“表格样式”组用于设置表格的样式。

3.2.6　图表的插入与编辑

插入图表的方法是单击“插入”选项卡的“插图”组中的“图表”命令按钮，弹出“更改图表类型”对话框，如图 3.24 所示，选择需要的图表类型，这里选择柱形图中的簇状柱形图。选择图表类型后，会自动启动 Excel 2007，出现数据表区域，如图 3.25 所示。用户可以在“数据表”中编辑并输入相关数据，关闭 Excel 2007 后即可在幻灯片中创建相应的图表。

在演示文稿中插入图表后，并且在选择图表对象的状态下，功能区中会出现“图表工具”的“设计”、“布局”和“格式”选项卡，用户可以利用其提供的功能对图表进行具体的编辑和设置。

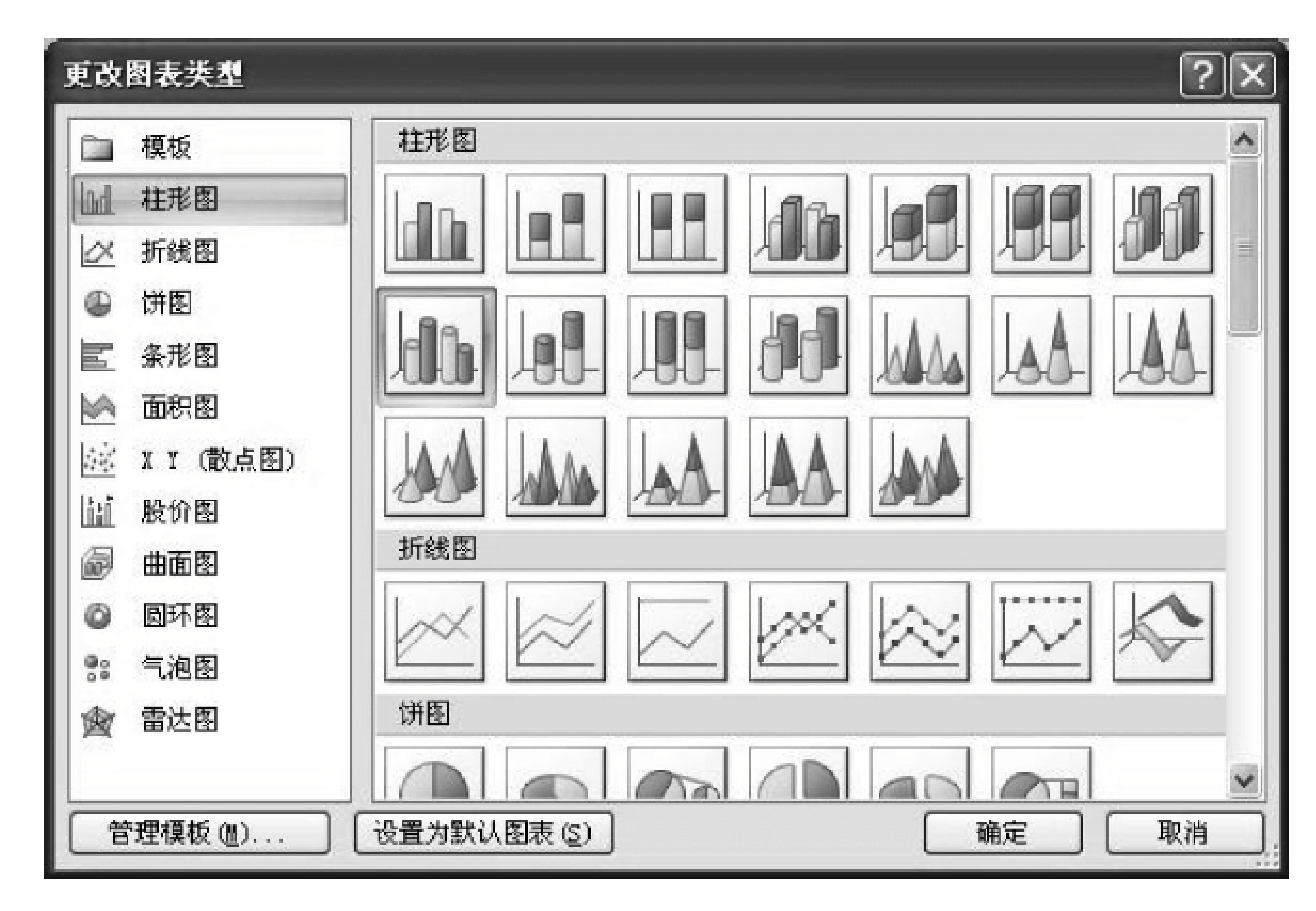


图 3.24　“更改图表类型”对话框



图 3.25　图表的插入

3.2.7　图片的插入与编辑

1. 剪贴画的插入与编辑

与 Word 2007 插入剪贴画的方法类似，在幻灯片中插入剪贴画的方法是单击“插入”选项卡的“插图”组中的“剪贴画”命令按钮，打开“剪贴画”窗格，如图 3.26 所示，在窗格中搜索需要的剪贴画，将其插入到幻灯片中。本例中用户可以自行选择一张剪贴画。

在剪贴画对象选中的状态下，功能区中会出现“图片工具”的“格式”选项卡，用户可以利用其提供的功能对剪贴画进行具体的编辑和设置。

2. 图片的插入与编辑

与 Word 2007 插入图片的方法类似，在幻灯片中插入图片的方法是单击“插入”选项卡的“插图”组中的“图片”命令按钮，弹出“插入图片”对话框，如图 3.27 所示，选择一个图片文件，单击“打开”按钮，将图片插入到当前的幻灯片中。



图 3.26 “剪贴画”窗格



图 3.27 “插入图片”对话框

与编辑剪贴画的方法类似，图片的编辑可以利用“图片工具”来实现。

3. 艺术字的插入与编辑

在幻灯片中也可以加入艺术字，从而增添视觉效果。艺术字的操作在幻灯片中也是最常用的操作之一，会使演示内容更加生动。单击“插入”选项卡的“文本”组中的“艺术字”命令按钮，会弹出如图 3.28 所示的列表，在其中选择所需的艺术字样式即可。

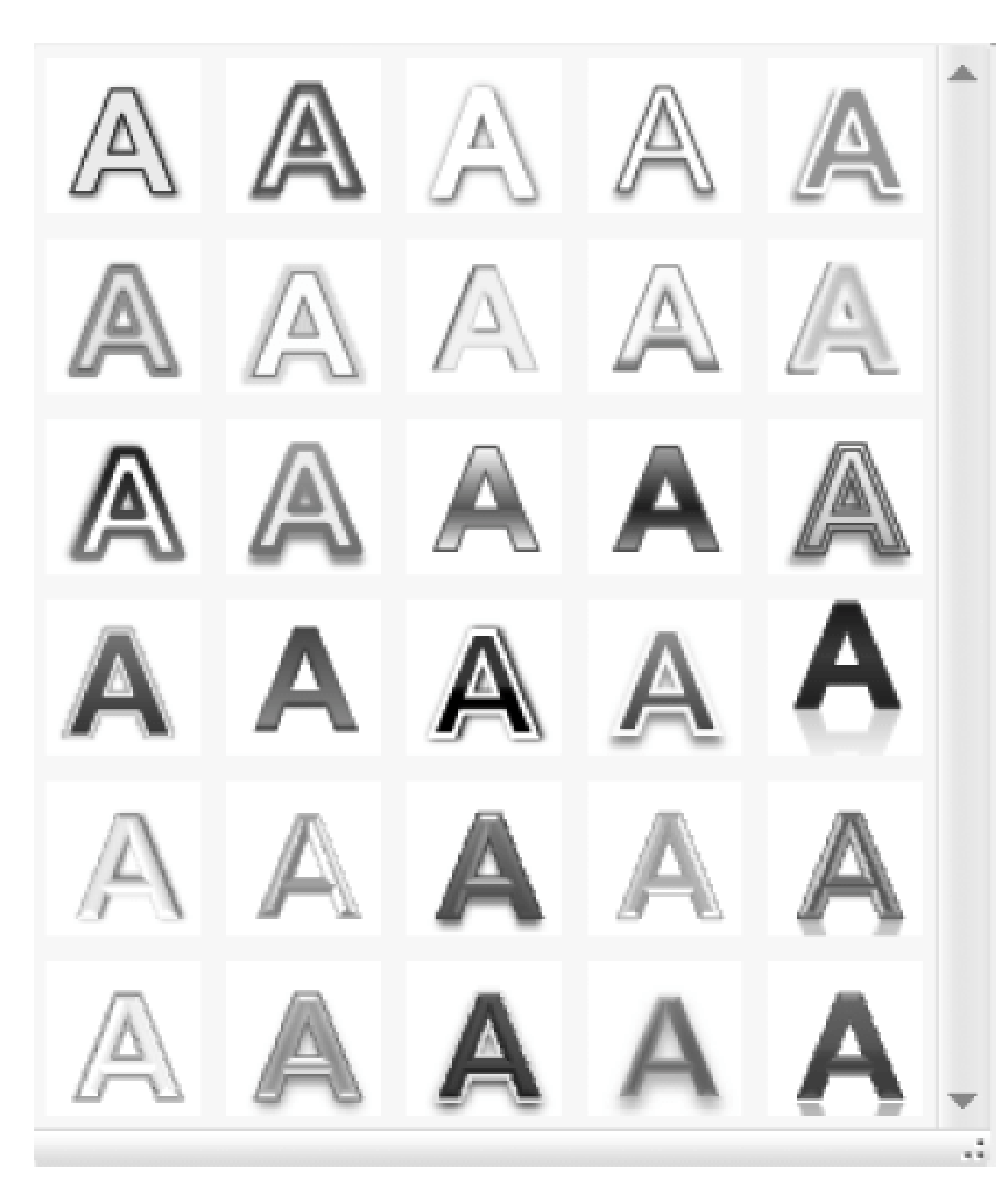


图 3.28 艺术字列表

艺术字的编辑可单击“格式”选项卡的“艺术字样式”组中的相应按钮，操作方法同 Word 2007。

3.3　“骗局流程展示”幻灯片的制作

在了解了 PowerPoint 的简单操作之后，我们来制作一个有关 SmartArt 图形操作的幻灯片，如图 3.29 所示。

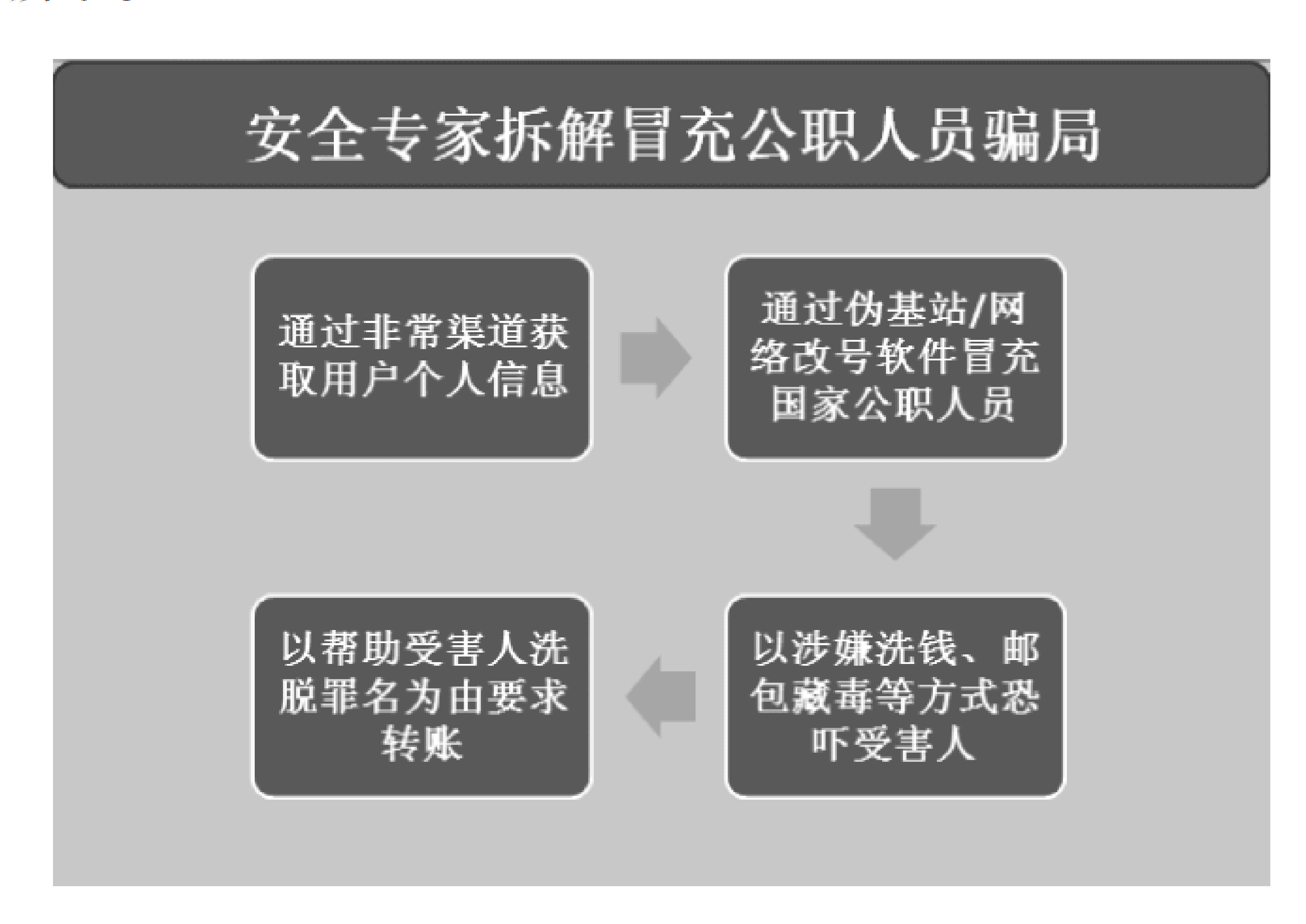


图 3.29　骗局流程展示

3.3.1　创建幻灯片

(1) 创建一个演示文稿文件。

(2) 将幻灯片背景色设置为灰色。

(3) 标题的编辑。单击“插入”选项卡的“插图”组中的“形状”命令按钮，选择“圆角矩形”，拖动鼠标进行绘制并调整到合适的位置。然后单击“插入”选项卡的“文本”组中的“文本框”命令按钮，选择“横排文本框”，在文本框中输入“安全专家拆解冒充公职人员骗局”，删除标题及副标题占位符，设置字体大小为“36”，并加粗。

3.3.2　SmartArt 图形的插入与编辑

SmartArt 图形是信息的视觉表现形式，可以用直观的方式表现信息。SmartArt 图形包括图形列表、流程图以及更为复杂的图形。

1. 插入流程图

单击“插入”选项卡的“插图”组中的 SmartArt 命令按钮，弹出“选择 SmartArt 图形”对话框，如图 3.30 所示，选择“流程”中的“基本蛇形流程”，单击“确定”按钮。

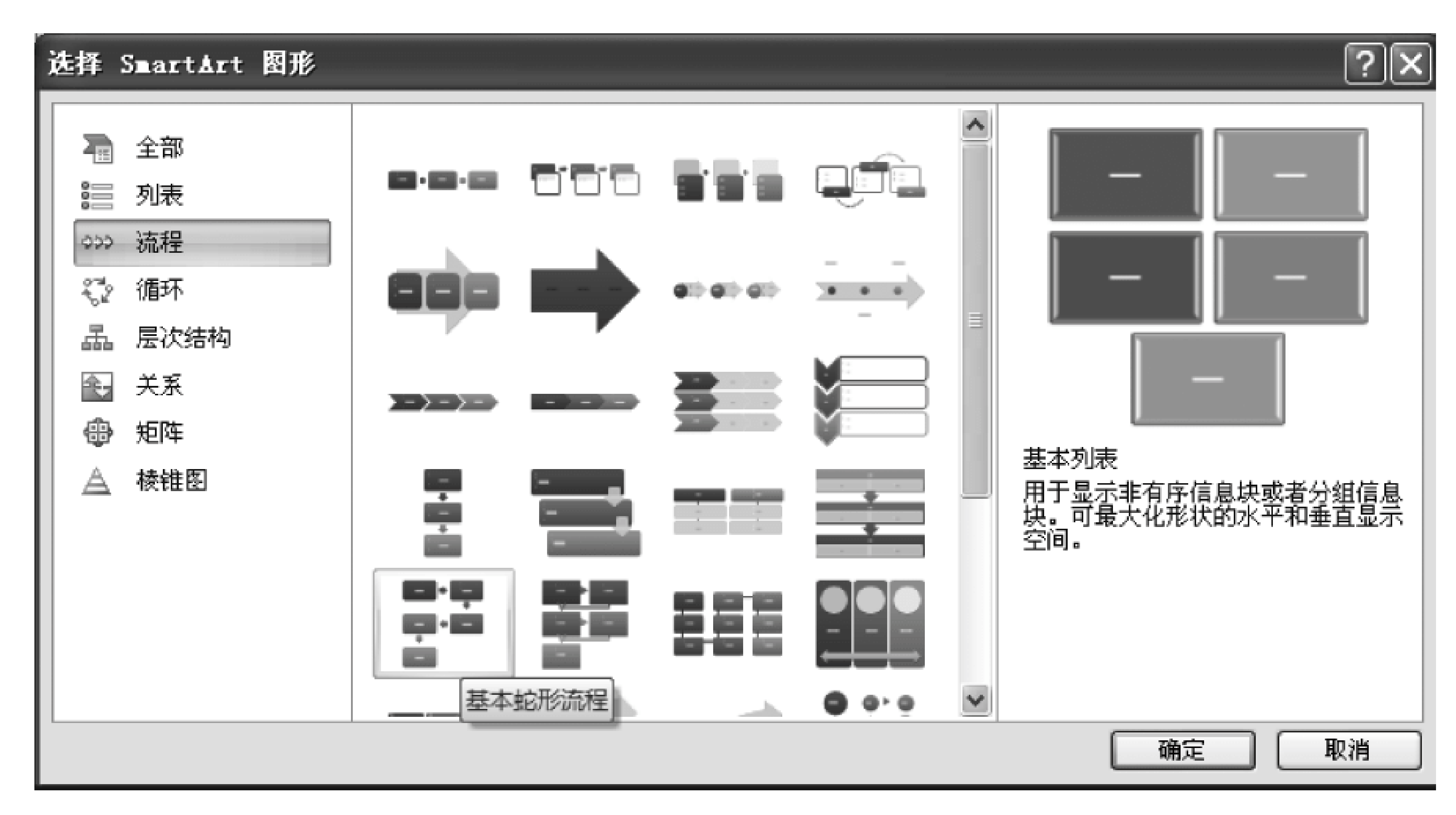


图 3.30 “选择 SmartArt 图形”对话框

与 Word 2007 相似，在演示文稿中插入 SmartArt 图形后，并且在选择 SmartArt 图形对象的状态下，功能区中会出现“SmartArt 工具”的“设计”选项卡和“格式”选项卡，可以利用其提供的功能对 SmartArt 图形进行具体的设置，如图 3.31 所示。



图 3.31 “设计”选项卡的“SmartArt 样式”组

2. 删除结构

本例中选择一个成员框后，按 Delete 键删除。根据需要，用户也可以单击“设计”选项卡的“创建图形”组中的“添加形状”命令按钮，选择“在后面添加形状”，如图 3.32 所示。

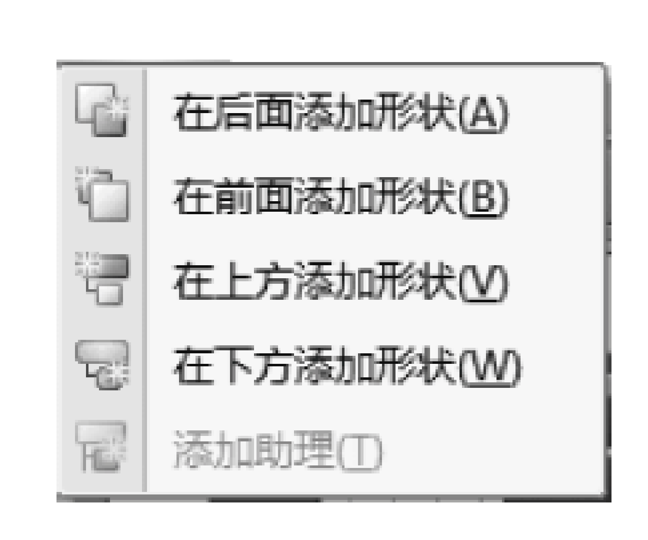


图 3.32 “添加形状”下拉菜单

3. 输入文字

在成员框内单击后，可以输入文字、修改文字或者删除文字。

4. 插入形状图

单击“插入”选项卡的“插图”组中的“形状”，选择“直线”图形，在窗口中拖出一个直线，放至结构图的左侧。然后单击“插入”选项卡的“插图”组中的“形状”，选择“箭头”图形，在窗口中拖出一个箭头，放至结构图的下方，并利用鼠标调整其位置。接着同时选中两个形状图，然后右击，在快捷菜单中选择“组合”命令。

3.4　“校园风光相册”幻灯片的制作

3.4.1　插入艺术字

(1) 新建演示文稿，保存为“校园风光相册”演示文稿。

(2) 插入艺术字。在第一页幻灯片中单击“插入”选项卡的“文本”组中的“艺术字”命令按钮，弹出如图 3.33 所示的列表，选择“渐变填充-强调文字颜色 6，内部阴影”，在弹出的“编辑艺术字”对话框中输入文字“校园风光相册”。

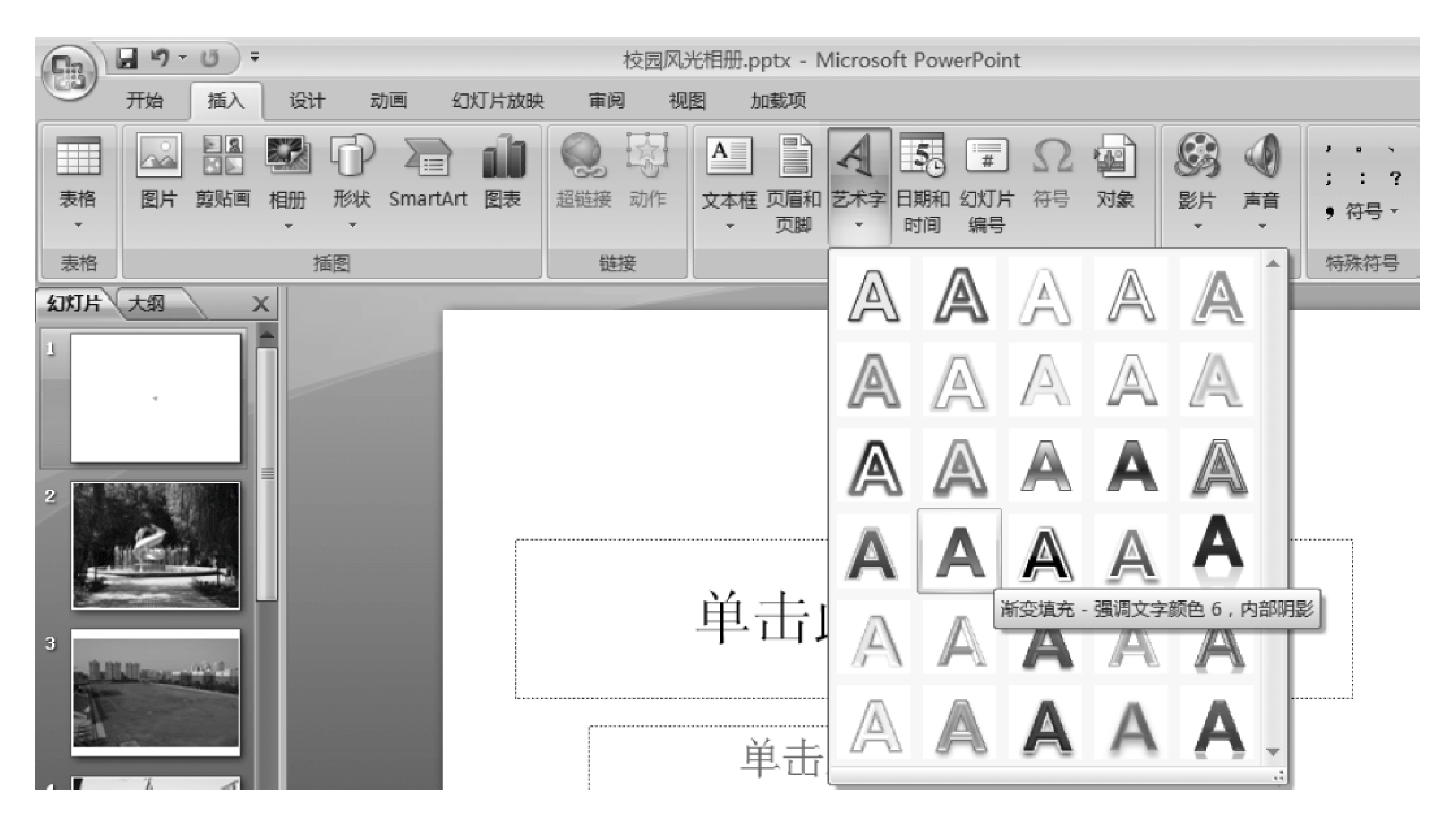


图 3.33　艺术字列表

(3) 编辑艺术字。选中艺术字，在“绘图工具”下的“格式”选项卡的“形状样式”组中进行操作，例如单击“形状效果”按钮，如图 3.34 所示，可以改变艺术字的效果。

3.4.2　相册的插入与编辑

PowerPoint 2007 相册文件是一组由图片和文本框组成的演示文稿，只不过它是以图片展示为主，每张图片或文本框占用一张幻灯片。因此在创建相册之前要准备好素材图片，然后通过“相册”对话框制作出特有的版式，从而形成相册效果。

1. 创建相册

先准备好素材，再准备进行创建操作：

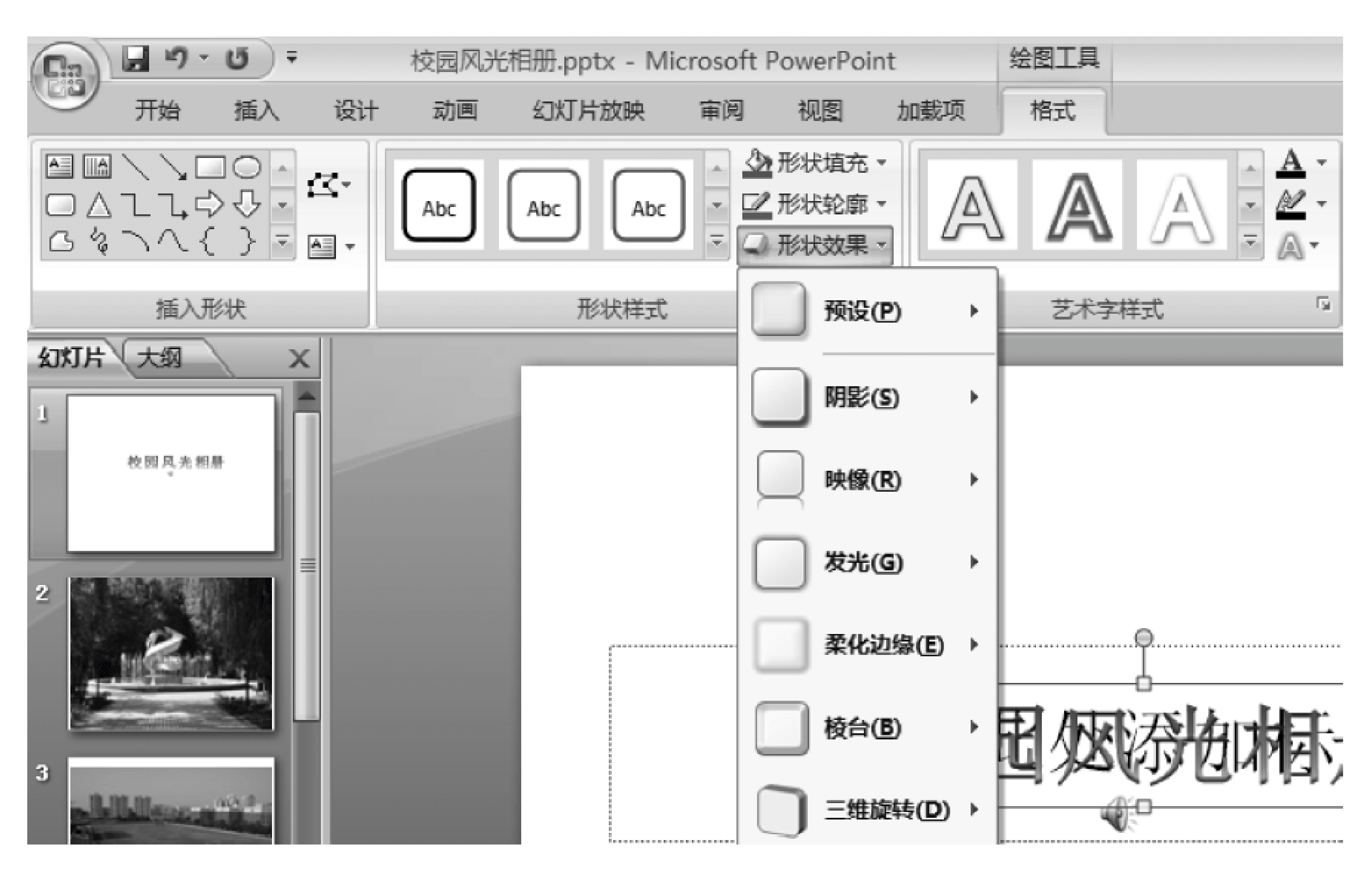


图 3.34 艺术字形状效果列表

(1) 单击“插入”选项卡的“插图”组中的“相册”命令按钮 ，弹出“相册”对话框，如图 3.35 所示。



图 3.35 “相册”对话框

(2) 单击“文件/磁盘”按钮，在如图 3.36 所示的“插入新图片”对话框中选择要插入的图片，配合 Ctrl 键或 Shift 键可同时多选，单击“插入”按钮，插入的图片将在“相册中的图片”中显示。

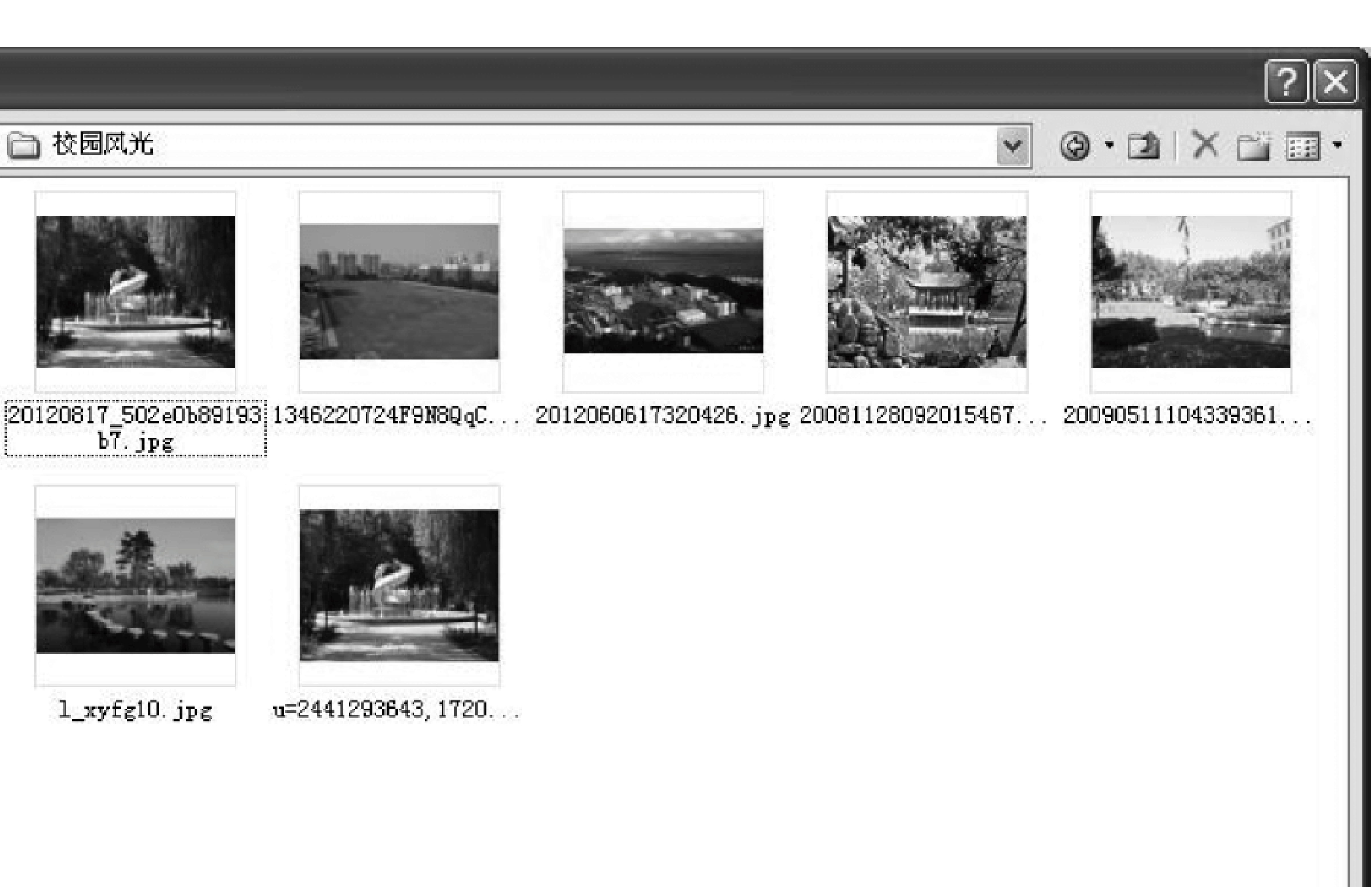


图 3.36　“插入新图片”对话框

(3) 单击“新建文本框”按钮，插入文本框幻灯片，可在创建相册后输入文字为图片进行描述。

(4) 单击“创建”按钮。

完成以上的操作即可新建一个演示文稿，该演示文稿的幻灯片内容为在“相册”对话框中插入的图片和文本框。图 3.37 所示为校园风光相册演示文稿的浏览视图。

2. 编辑相册

插入相册后，可以对相册进行编辑，以便进一步完善相册的结构和内容。单击“插入”选项卡的“插图”组中的“相册”，选择“编辑相册”命令，弹出“编辑相册”对话框，如图 3.38 所示。

(1) 对相册进行添加、删除等编辑操作。

(2) 对相册中图片的位置进行调整。

(3) 预览框下面有 6 个按钮，可对图片进行编辑，例如调整方向、对比度、亮度。

(4) 设计相册的图片版式。

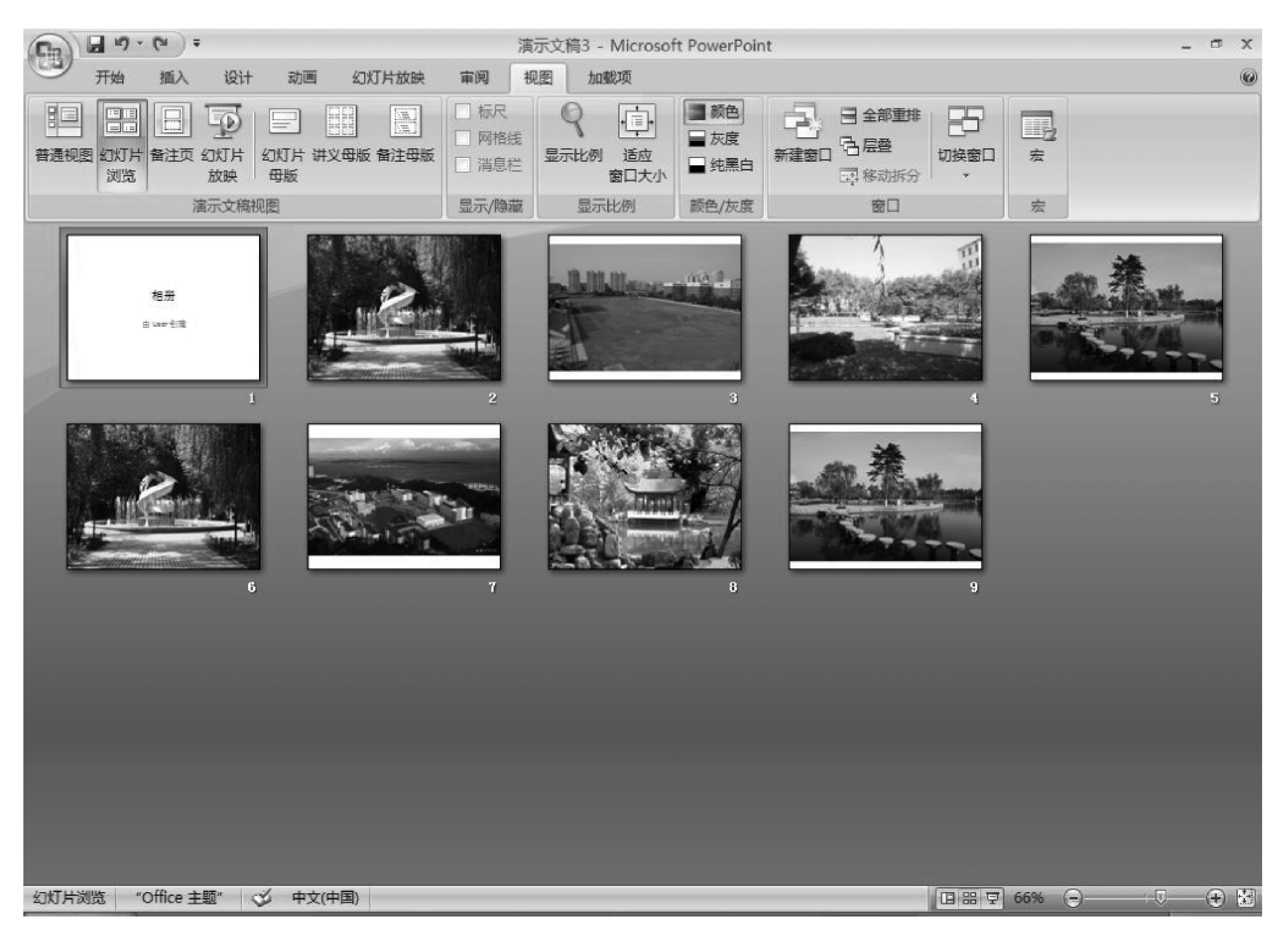


图 3.37 校园风光相册幻灯片浏览视图



图 3.38 “编辑相册”对话框

3.4.3　声音和影片的插入

在幻灯片中添加声音和影片，可以在演示幻灯片时具有良好的视听效果。

1. 插入声音

在风景相册的首页插入声音：

(1) 选择第一张幻灯片。

(2) 单击“插入”选项卡的“媒体剪辑”组中的“声音”按钮，选择“文件中的声音”方式，在展开的列表中选择声音的来源，如图 3.39 所示，将其插入到当前幻灯片中。

(3) 弹出如何开始播放声音的提示信息框，如图 3.40 所示。

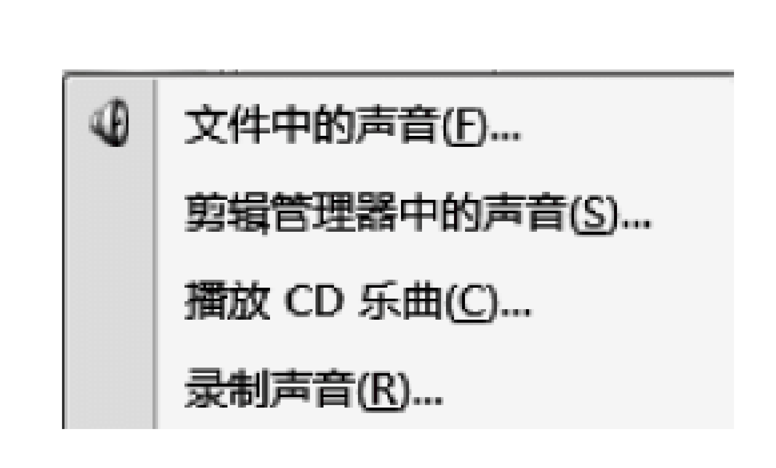


图 3.39　“声音”命令列表



图 3.40　如何播放声音的提示信息

(4) 播放设置。

插入声音以后，幻灯片中会显示小喇叭图标。选中插入的小喇叭图标，可以通过“声音工具”下的“选项”选项卡对声音进行播放设置及预览其效果，如图 3.41 所示。



图 3.41　“声音工具”的“选项”选项卡

(5) 在幻灯片上把声音文件对应的小喇叭图标拖动到适合的位置。

2. 插入影片

插入影片的操作方法与插入声音类似。单击“插入”选项卡的“媒体剪辑”组中的“影片”命令按钮，选择“文件中的影片”方式，在展开的列表中选择影片的来源，将其插入到当前幻灯片中。插入影片以后，幻灯片中会显示影片的第一帧图像，在幻灯片的放映过程中可以看到影片的播放效果。

3. 录制旁白

旁白是演示文稿设计者用话筒录制的讲解声音。录制幻灯片旁白的操作方法如下：

(1) 选择要添加旁白的幻灯片，单击“幻灯片放映”选项卡的“设置”组中的“录制旁白”

命令按钮 ，弹出“录制旁白”对话框，如图 3.42 所示。

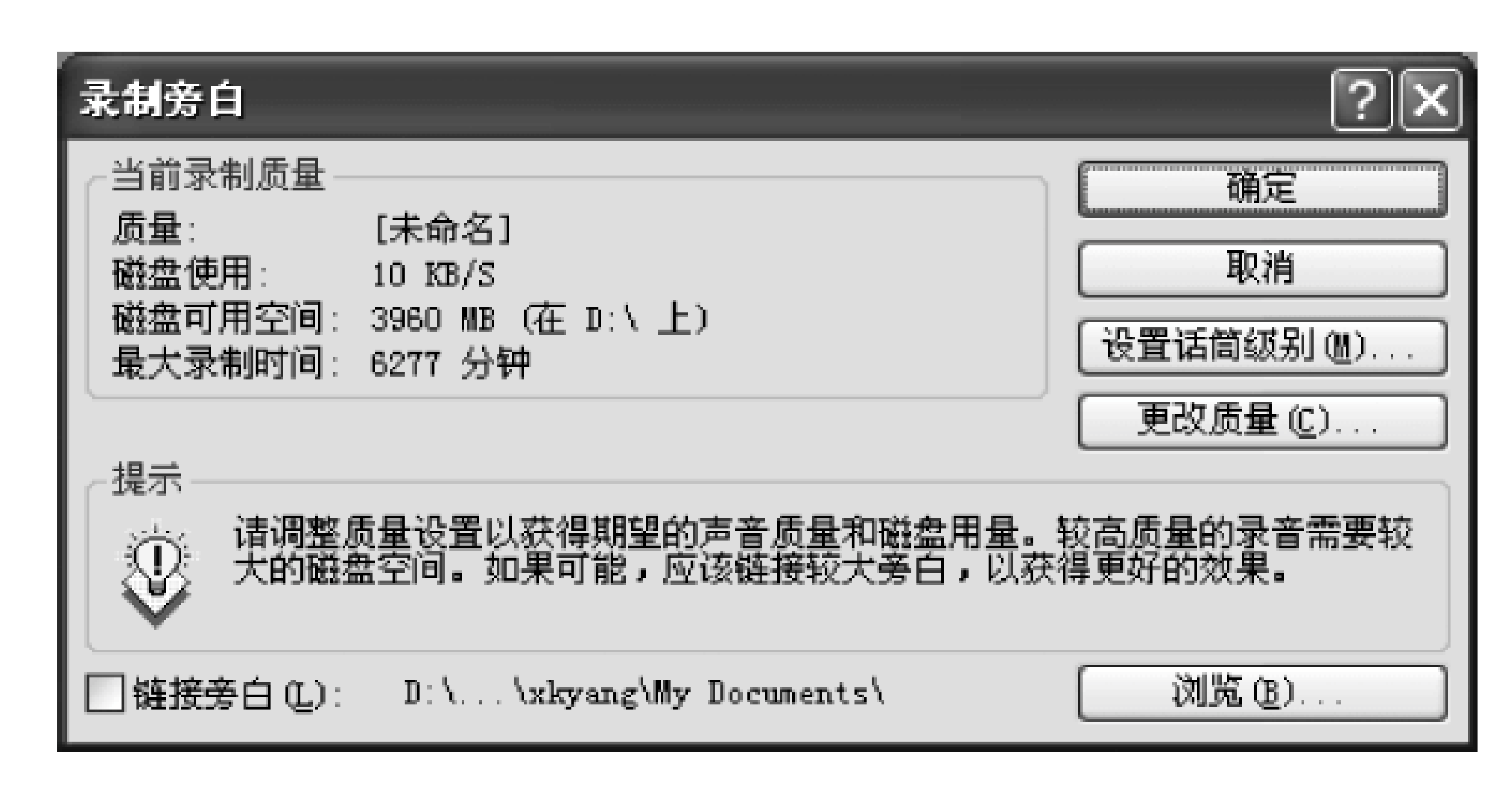


图 3.42 “录制旁白”对话框

（2）单击“设置话筒级别”按钮，可以检查话筒的录音效果。单击“更改质量”按钮，可以设置声音的各项指标。

（3）单击“确定”按钮，开始在放映幻灯片的过程中录制旁白。录制完一张幻灯片的旁白后，单击鼠标左键，接着录制下一张。

（4）全部录制完毕后，将弹出是否保存的消息框，询问是否将幻灯片的旁白和排练时间保存，根据需要单击“保存”或“不保存”按钮。

3.5 “春节宣传片”的制作

制作一个春节宣传片的演示文稿，如图 3.43 所示，演示文稿中包含多个幻灯片，本例中重点讲述第二张幻灯片的制作。



图 3.43 “春节宣传片”演示文稿

3.5.1　演示文稿的制作步骤

用 PowerPoint 制作的文档称为演示文稿，它们以文件的形式存储在磁盘上。演示文稿中的每张幻灯片在演示文稿中既相互独立又相互联系，在演示文稿中包括备注页、讲义等内容，以完整地支持一次成功的演示。

在建立演示文稿时，一般按照以下基本步骤操作：

1. 准备工作

准备工作就是提前为演示文稿的制作做好准备，包括搜寻相关素材、理清整体思路、确定整体风格。

1）材料的准备

与相关人员进行沟通，确定设计思路和目标，形成文字材料。为了增强直观性，还要准备表格、图表、组织结构图等内容；为了使放映效果更加理想，可能还需要准备图片和声音等素材文件。

2）确定整体风格

在确定整体风格时，可以采用前面介绍的主题方式，也可以采用母版（在后面的案例讲述）来确定整体风格。

2. 制作幻灯片

选择用来表现内容的主题，并确定各个幻灯片的版式；制作演示文稿中的每张幻灯片，并在幻灯片中加入标题、正文等文字对象；根据需要在幻灯片中插入图片、表格、图表、结构图、图形、声音或影片等对象；对幻灯片中各个对象的内容进行编辑、排版，设置动画效果。

3. 演示文稿的放映

设置幻灯片的放映方式；设置幻灯片之间的切换效果、超链接、动作设置等。

4. 后续工作

需要时进行打印或打包操作处理。

3.5.2　幻灯片中版式的应用

版式是指幻灯片上的标题和副标题文本、列表、图片、表格、图表、自选图形和视频等元素的排列方式。在排版中可以选择不同的版式，以方便在幻灯片中的不同位置加入不同的对象。设置版式的操作方法是单击“开始”选项卡的“幻灯片”组中的“版式”按钮，如图 3.44 所示，在展开的列表中选择需要的版式布局。每一页幻灯片的版式可以不同，本例中的第二张幻灯片为“标题和内容”版式。



图 3.44　版式列表

3.5.3　幻灯片背景的设置

PowerPoint 2007 提供了专门为幻灯片设置背景效果的功能，可以通过添加图案、纹理、图片或背景颜色对其进行设置。设置幻灯片背景格式的操作方法如下：

(1) 选中幻灯片，单击“设计”选项卡的“背景”组中的对话框启动器，如图 3.45 所示。

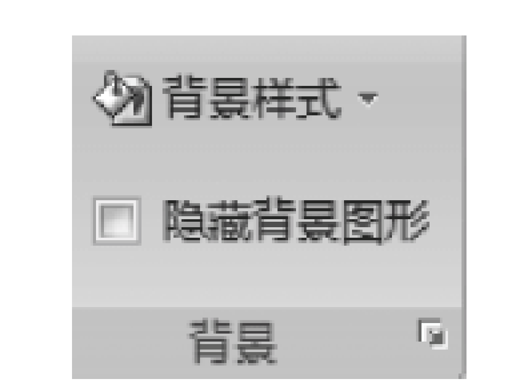
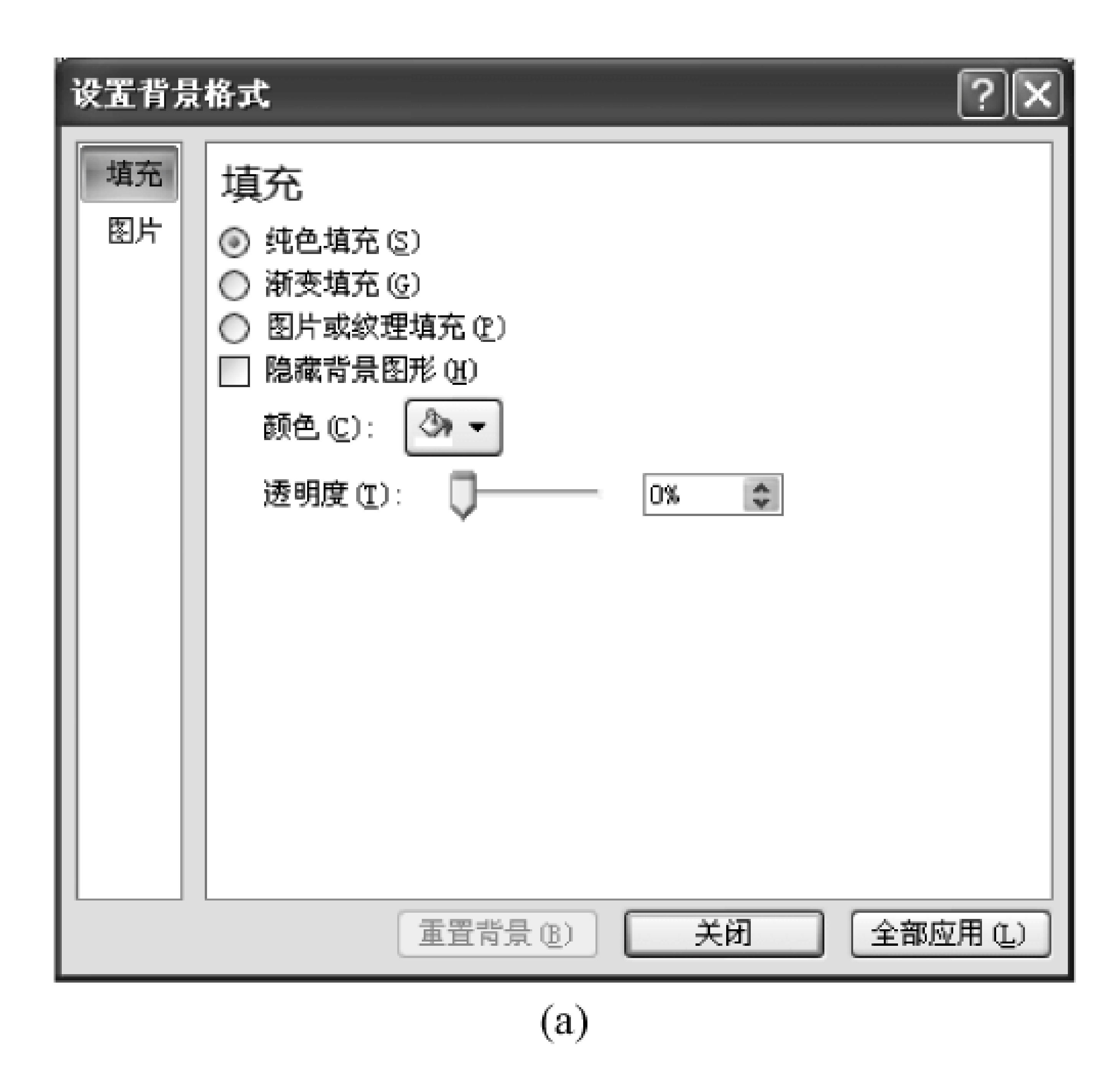


图 3.45　“背景”组

(2) 单击“背景样式”按钮，为幻灯片选择一种背景样式，也可以在“背景样式”中选择“设置背景格式”，打开如图 3.46(a)所示的“设置背景格式”对话框，在其中进行有关背景的设置。例如选择左侧区域中的“填充”，然后选择下列几种填充模式之一：

- “纯色填充”：进行颜色和透明度的设置，本例中为纯色填充，将颜色设置为红色。
- “渐变填充”：进行如图 3.46(b)所示的背景设置。
- “图片或纹理填充”：进行如图 3.46(c)所示的背景设置。

(3) 单击“关闭”按钮，则当前选中的幻灯片将应用新设置的背景格式。如果单击“全部应用”按钮，则当前演示文稿中的所有幻灯片都应用新设置的背景格式；如果单击“重置背景”按钮，则将设置的背景效果取消，恢复到原始状态。本例中填充为红色后，应单击“全部应用”按钮。



(a)

(b)　　　　(c)

图 3.46　"设置背景格式"对话框

3.5.4　文字段落的修饰

1. 插入图片及输入文字

在此以第二张幻灯片为例插入文字。

2. 段落格式的设置

1）对齐方式

在幻灯片中，文本对象中的文本相对于"占位符"区域内对齐。文本的对齐方式有水平方式和垂直方式两种。对齐方式的设置方法是选择文本对象，单击"开始"选项卡的

“段落”组中的段落启动器，如图 3.47 所示，打开“段落”对话框，选择相应的对齐方式进行设置。

图 3.47 “段落”对话框

水平对齐方式包括左对齐、居中、右对齐、两端对齐和分散对齐。在“对齐文本”命令按钮的下拉列表中提供了垂直对齐方式，包括顶端对齐、中部对齐、底端对齐。在本例中，选中文字后设置为居中。

2）设置缩进、段前与段后间距

选中文本段或整个文本对象的占位符，在“段落”对话框的“缩进和间距”选项卡中对其进行设置。

3）行距的设置

选择文本段或整个文本对象，在“段落”对话框的“缩进和间距”选项卡中进行设置，或者单击“开始”选项卡的“段落”组中的“行距”命令按钮进行设置。本例中将行距设置为 1.5 倍行距。

3. 项目符号、编号的设置

项目符号和编号一般用于突出层次小标题，使幻灯片更加有条理，方便阅读。

(1) 项目符号属于无序列表，为文本段加项目符号的操作方法是选中文本段落，单击“开始”选项卡的“段落”组中的“项目符号”的三角按钮，然后单击展开的列表中的一种项目符号，或者选择列表中的“项目符号和编号”命令，打开“项目符号和编号”对话框，对“项目符号”选项卡进行相应设置，如图 3.48 所示，在此可以设置项目符号及其大小、颜色等。

(2) 编号的设置。编号属于有序列表，为文本段加编号的操作方法是先选中文本段落，然后单击“开始”选项卡的“段落”组中的“编号”命令按钮，或者选择列表中的“项目符号和编号”命令，弹出“项目符号和编号”对话框，切换到“编号”选项卡，如图 3.49 所示，从中选择一种编号样式。

(3) 图片作为项目符号。在本例中，选中文本段落，单击“开始”选项卡的“段落”组中的

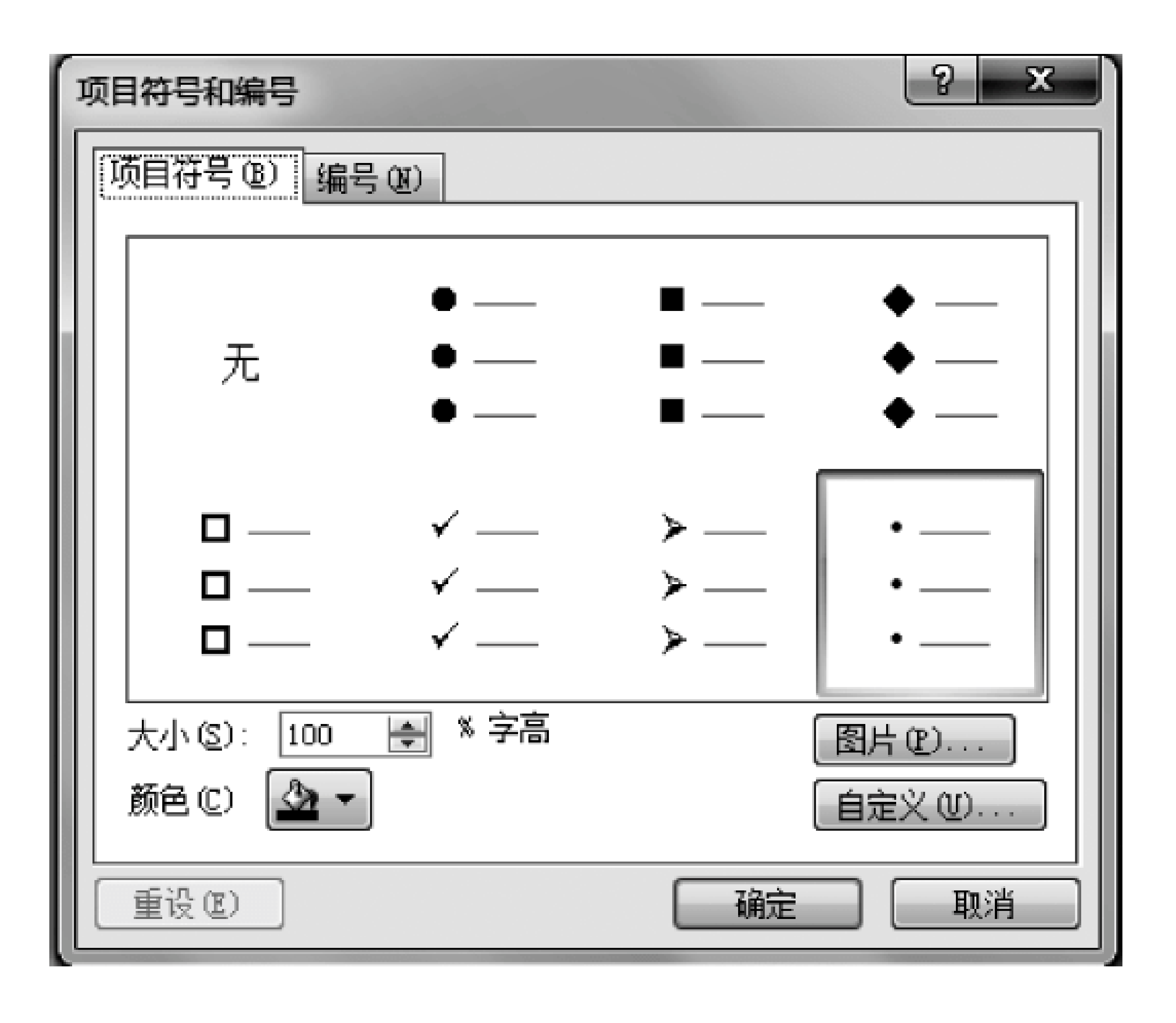


图 3.48　“项目符号和编号”对话框的“项目符号”选项卡

“项目符号”的三角按钮，单击展开的列表中的一种项目符号，或者选择列表中的“项目符号和编号”命令，弹出“项目符号和编号”对话框，在对话框的右下角单击“图片”按钮，弹出“图片项目符号”对话框，单击“导入”按钮，选择相应的图片进行设置，如图 3.50 所示。



图 3.49　“项目符号和编号”对话框的“编号”选项卡



图 3.50　“图片项目符号”对话框

3.5.5　自定义动画

自定义动画是利用“自定义动画”窗格对幻灯片中的不同对象自行设置动画效果的操作方法，并且按所设置的顺序进行演示。自定义动画效果有 4 种，即进入效果、强调效果、退出

效果和动作路径效果。

（1）单击“动画”选项卡的“动画”组中的“自定义动画”命令按钮，打开“自定义动画”窗格，如图 3.51 所示。

（2）在幻灯片中单击要设置动画的对象，本例中选择“新春快乐”图片，然后单击“添加效果”右侧的三角按钮，弹出动画类型列表，如图 3.52 所示，选择一种动画效果，单击动作路径，则可以安排对象的飞行轨迹。选择“自动预览”复选框，在设置一项动画方案后幻灯片会自动演示；单击“播放”按钮也会演示指定项的动画方案；单击“幻灯片放映”按钮则从当前幻灯片开始放映幻灯片。



图 3.51 “自定义动画”窗格

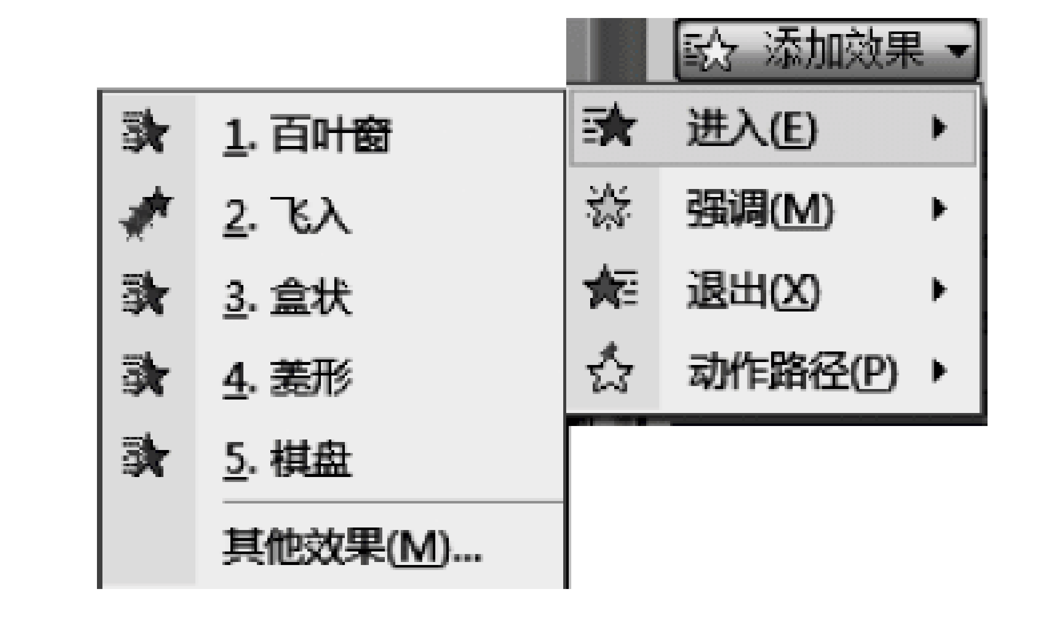


图 3.52 选择动画效果

（3）单击“开始”右侧的三角按钮，在下拉列表中选择触发动画播放的动作，在“速度”列表框中选择动画的显示速度；单击“重新排序”左右的或可调整对象的播放顺序。

3.5.6 设置动作按钮

本例中在第二张幻灯片的右下角插入一个动作按钮，可以利用动作按钮进行幻灯片的切换。操作方法如下：

（1）单击“插入”选项卡的“插图”组中的“形状”，在形状列表中选择某一“自定义动作按钮”类的形状对象。用户也可根据需要选择幻灯片中的其他类的对象，例如文本框对象、图形对象等。

（2）与艺术字的编辑类似，也可在“绘图工具”的“格式”选项卡中修改按钮样式。

（3）选中按钮，然后右击，在快捷菜单中选择“编辑文字”命令，在本例中输入“返回”。

（4）单击“插入”选项卡的“链接”组中的“动作”命令按钮，弹出如图 3.53 所示的对

话框，设置“单击鼠标”或“鼠标移过”时产生的动作，然后单击“确定”按钮。



图 3.53　“动作设置”对话框

3.5.7　设置超链接

在 PowerPoint 2007 中不仅可以在幻灯片中添加动画效果，还可以在幻灯片的切换过程中添加特效及设置演示文稿的超链接，从而在播放时展示出更加生动形象的演示文稿。

超链接是将文本、字符、图形等对象与一个幻灯片、一个演示文稿、一个文档等建立的一种链接，在放映时单击超链接，则对应的链接内容将显示出来。设置超链接的操作方法如下：

(1) 本例选中“新春快乐”图片，然后右击，在快捷菜单中选择“超链接”命令，或单击“插入”选项卡的“链接”组中的“超链接”命令按钮，弹出“插入超链接”对话框，如图 3.54 所示。

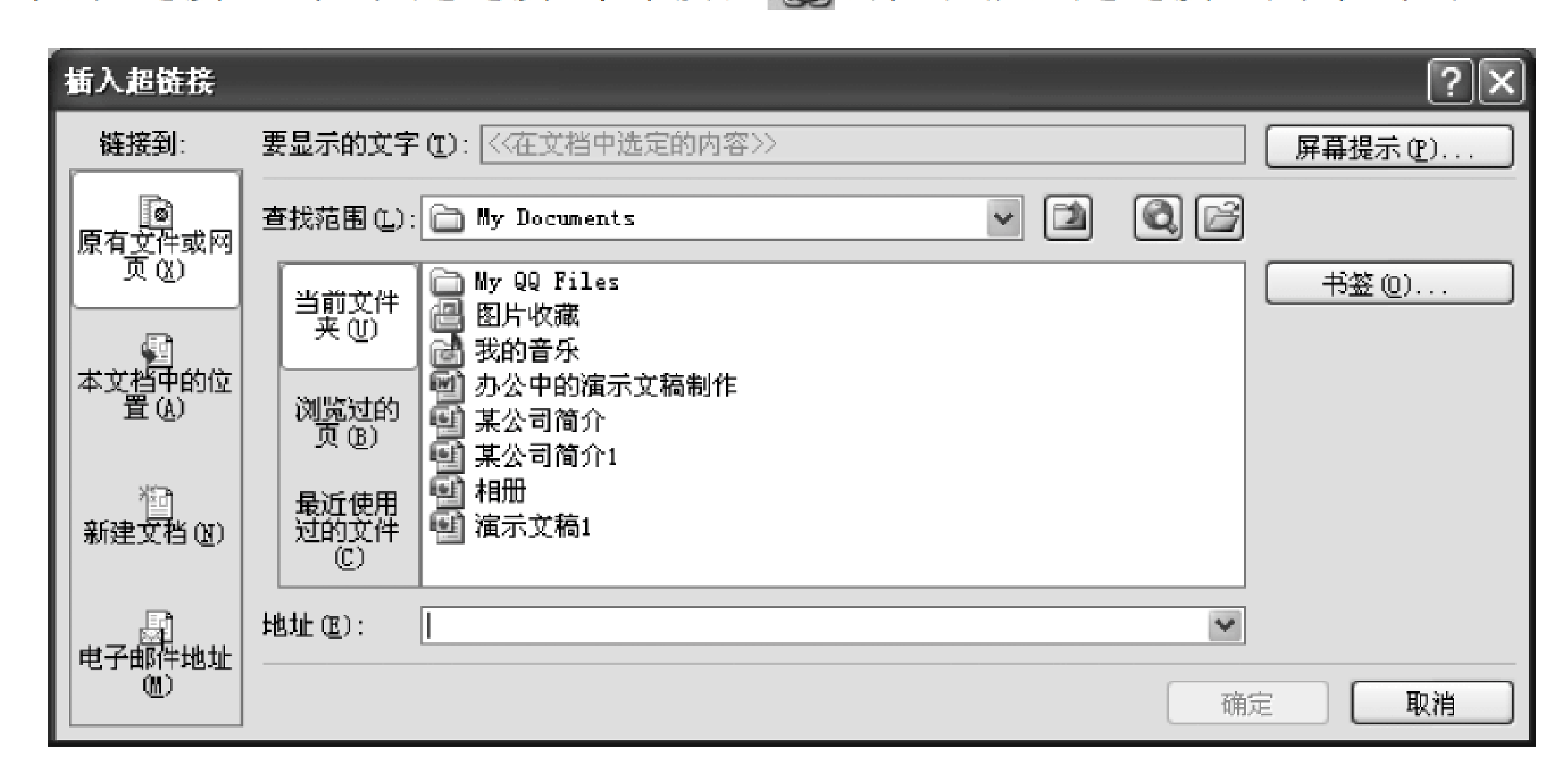


图 3.54　“插入超链接”对话框

(2) 可以选择超链接到“原有文件或网页”、“本文档中的位置”(当前文档的另一张幻灯片,这个也是最常见的)、“新建文档”或者“电子邮件地址”。例如,在“链接到”区选择“原有文件或网页”,可以在“查找范围”中选择链接的文件,也可以在地址中输入网页的地址。

(3) 如果需要为超链接加上屏幕提示,可以单击“屏幕提示”按钮,弹出“设置超链接屏幕提示”对话框,如图 3.55 所示,在“屏幕提示文字”文本中输入提示信息,单击“确定”按钮。

注意:超链接不仅可以设置在幻灯片的文字、图片上,还可以设置在艺术字、剪贴画等对象上。



图 3.55 “设置超链接屏幕提示”对话框

3.5.8 幻灯片的切换

幻灯片切换即一张幻灯片放映完成后下一张幻灯片出现的方式。

(1) 设置切换效果。单击“动画”选项卡的“切换到此幻灯片”组中的切换命令按钮设置幻灯片的切换效果,如图 3.56 所示。



图 3.56 “动画”选项卡

(2) 若要查看更多切换效果,可以单击“切换到此幻灯片”中的“其他”按钮,在弹出的下拉列表中会列出更多效果,如图 3.57 所示。

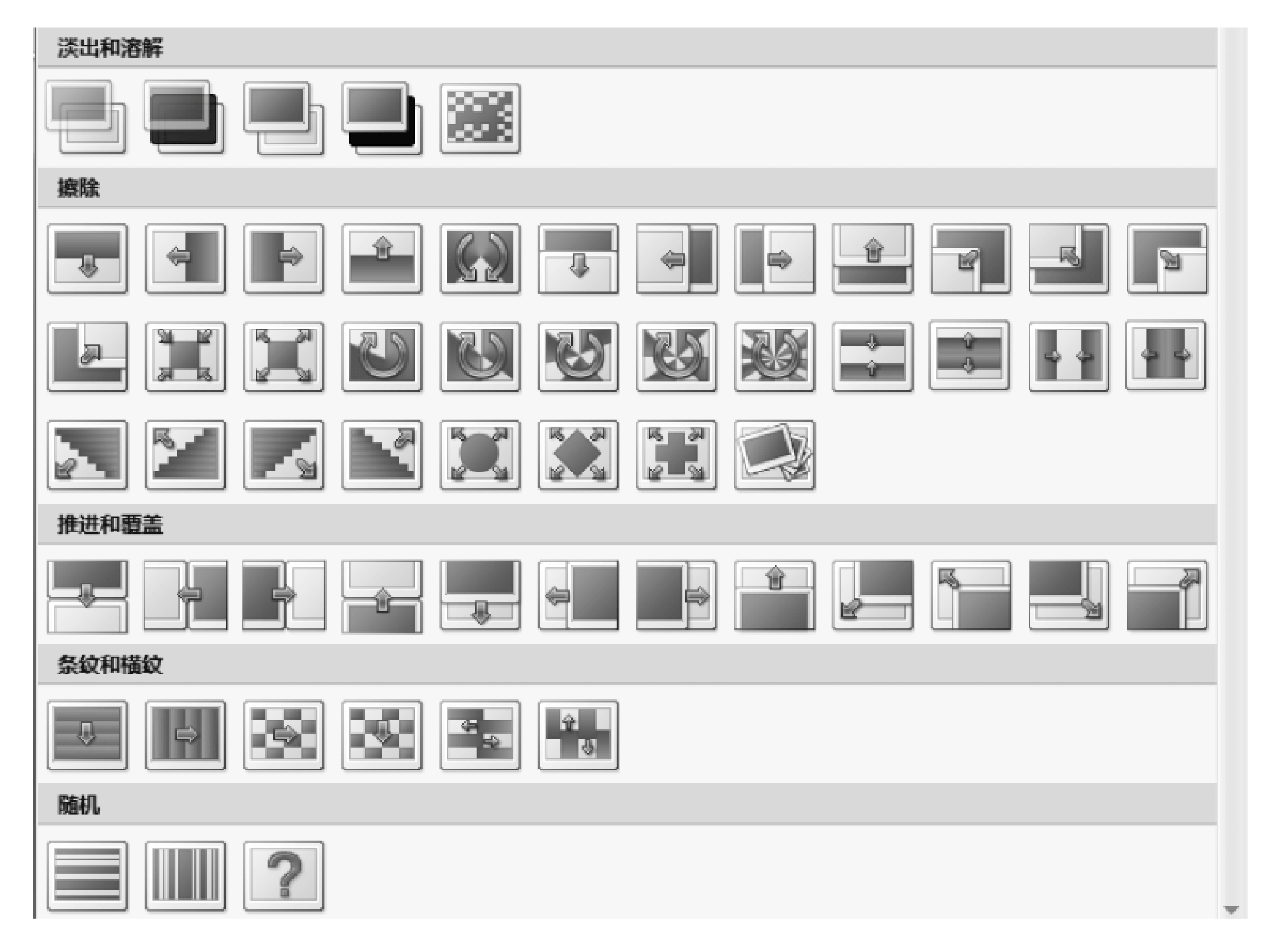


图 3.57 更多切换效果

单张幻灯片可以应用不同的切换效果，也可以单击“全部应用”命令，将为当前幻灯片设置的切换效果应用到该演示文稿的所有幻灯片，根据需要也可以设置“切换声音”和“切换速度”等。

3.6　“公安温馨提示”幻灯片的制作

制作一个春节期间公安温馨提示的宣传幻灯片，如图 3.58 所示。



图 3.58　“公安温馨提示”幻灯片

3.6.1　设置形状格式

(1) 创建一个演示文稿文件。

(2) 为幻灯片背景插入图片。

(3) 插入线条。单击“插入”选项卡中的“形状”，选择“直线”，拖动鼠标进行绘制，并调整大小和位置。选中直线，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“设置形状格式”命令，弹出“设置形状格式”对话框，如图 3.59 所示，设置线条颜色为白色、宽度为 2.5 磅等。

(4) 插入文本框。插入文本框后，在文本框内输入提示内容。另外，对文本框的边框的设置同样可以在“设置形状格式对话框”中完成。

3.6.2　设置图片格式

(1) 插入图片。



图 3.59 “设置形状格式”对话框

(2)设置图片样式。选中图片,然后单击“格式”选项卡中的“图片样式”,在图片样式下拉列表中选择“居中矩形阴影”,如图 3.60 所示。

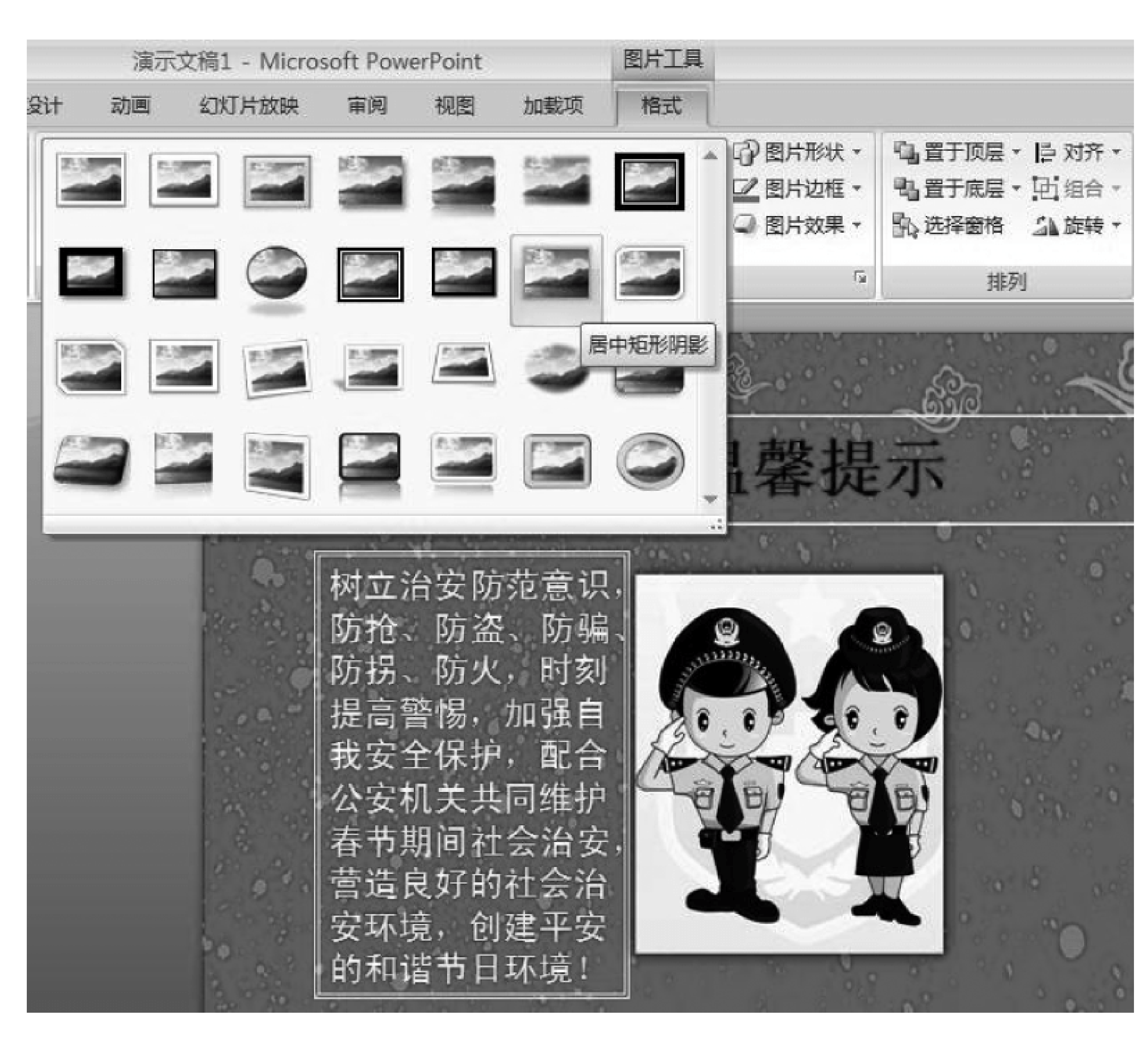


图 3.60 设置图片样式

（3）设置发光效果。单击“格式”选项卡中的“图片效果”，在下拉列表中选择“发光”，在一下级列表中选择“强调文字颜色”，如图 3.61 所示。



图 3.61　设置发光效果

（4）设置三维旋转。选中图片，然后右击，在弹出的快捷菜单中选择“设置图片格式”命令，弹出“设置图片格式”对话框，在“三维旋转”选项中进行数值设置，如图 3.62 所示。



图 3.62　设置图片格式

3.7 “中国优秀旅游城市与旅游网携手”幻灯片的制作

本节制作“中国优秀旅游城市与旅游网携手”的宣传幻灯片，如图 3.63 所示。

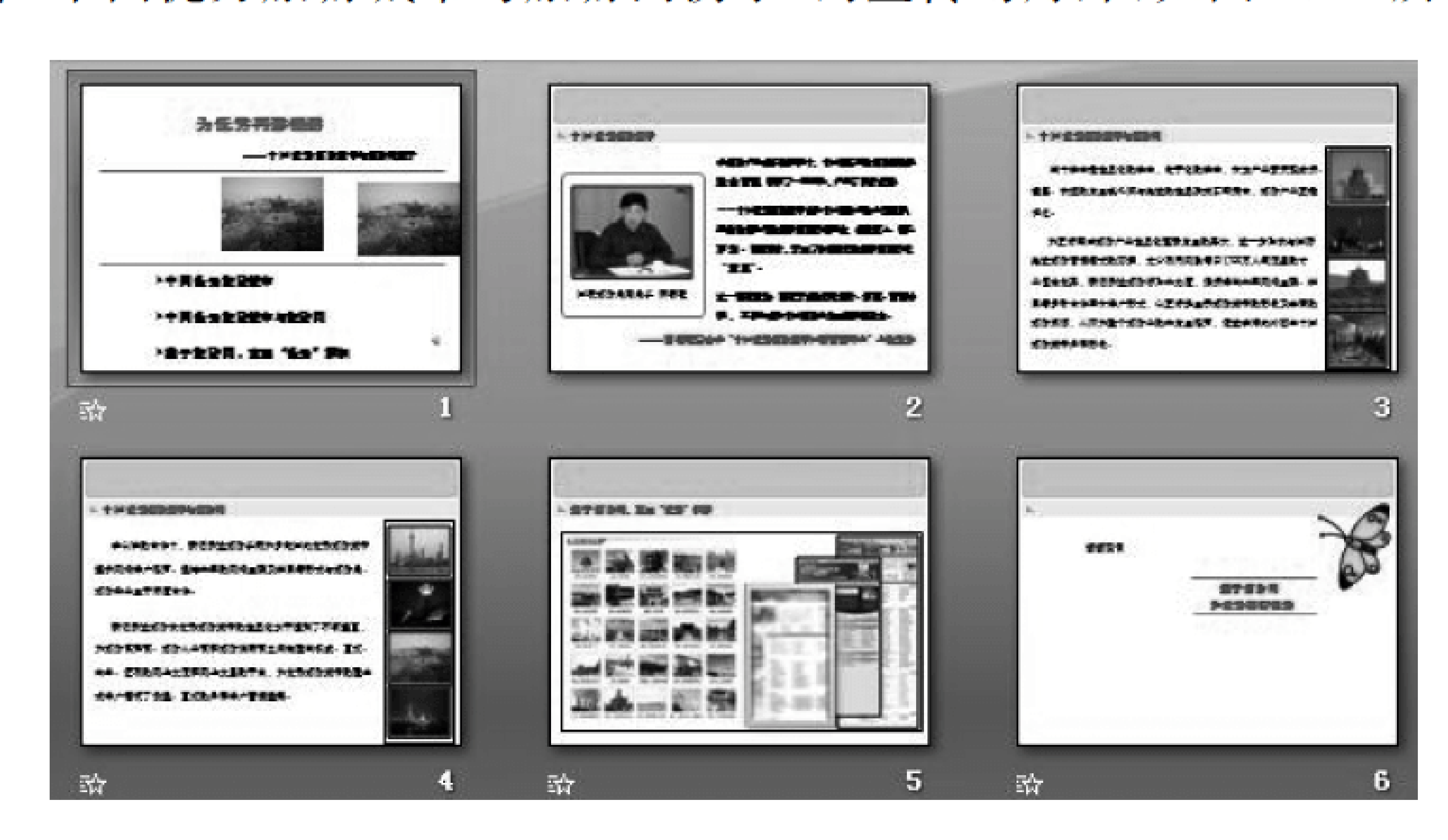


图 3.63 “中国优秀旅游城市与旅游网携手”幻灯片的浏览视图

3.7.1 母版的应用

为了使演示文稿的幻灯片有一个统一的效果，在制作时经常用到母版。PowerPoint 2007 中的母版用于设置演示文稿中每张幻灯片的预设格式，存储的信息包括文本和对象在幻灯片上的放置位置、文本样式、背景、颜色、效果等。用户只需要对母版中的内容进行设置，便会应用到演示文稿的所有幻灯片中。PowerPoint 2007 提供的母版有 3 种类型，分别是幻灯片母版、讲义母版和备注母版。

如果要创建不同的母版版式，可以通过“视图”选项卡的“演示文稿视图”中的相关按钮来实现，如图 3.64 所示，PowerPoint 2007 会自动切换到相应的母版视图进行编辑设置。

图 3.64 “演示文稿视图”组

1. 幻灯片母版

幻灯片母版是最常用的母版设计类型，可以在此设置需要创建的演示文稿样式。幻灯片母版包括 5 个部分，即标题区、对象区、日期区、页脚区和页码区。PowerPoint 2007 中提供的幻灯片母版包括了标题母版，可以在设计幻灯片母版的同时对标题母版进行设置。

标题母版是专门用来为标题幻灯片(即演示文稿中的第一张幻灯片)设置格式的。通常在制作演示文稿时，作为封面的幻灯片会区别于其他的幻灯片样式。演示文稿中除标题幻灯片外的其余幻灯片都可以由幻灯片母版进行设置。本例中从幻灯片浏览视图中发现，幻灯片母版的格式基本一致，所以有必要进行母版设置。

设计幻灯片母版的操作方法如下：

(1) 单击“视图”选项卡的“演示文稿视图”组中的“幻灯片母版”命令按钮，进入“幻灯片母版”视图，在功能区中显示“幻灯片母版”选项卡，并自动在浏览窗格中切换到第二张幻灯片，如图 3.65 所示。

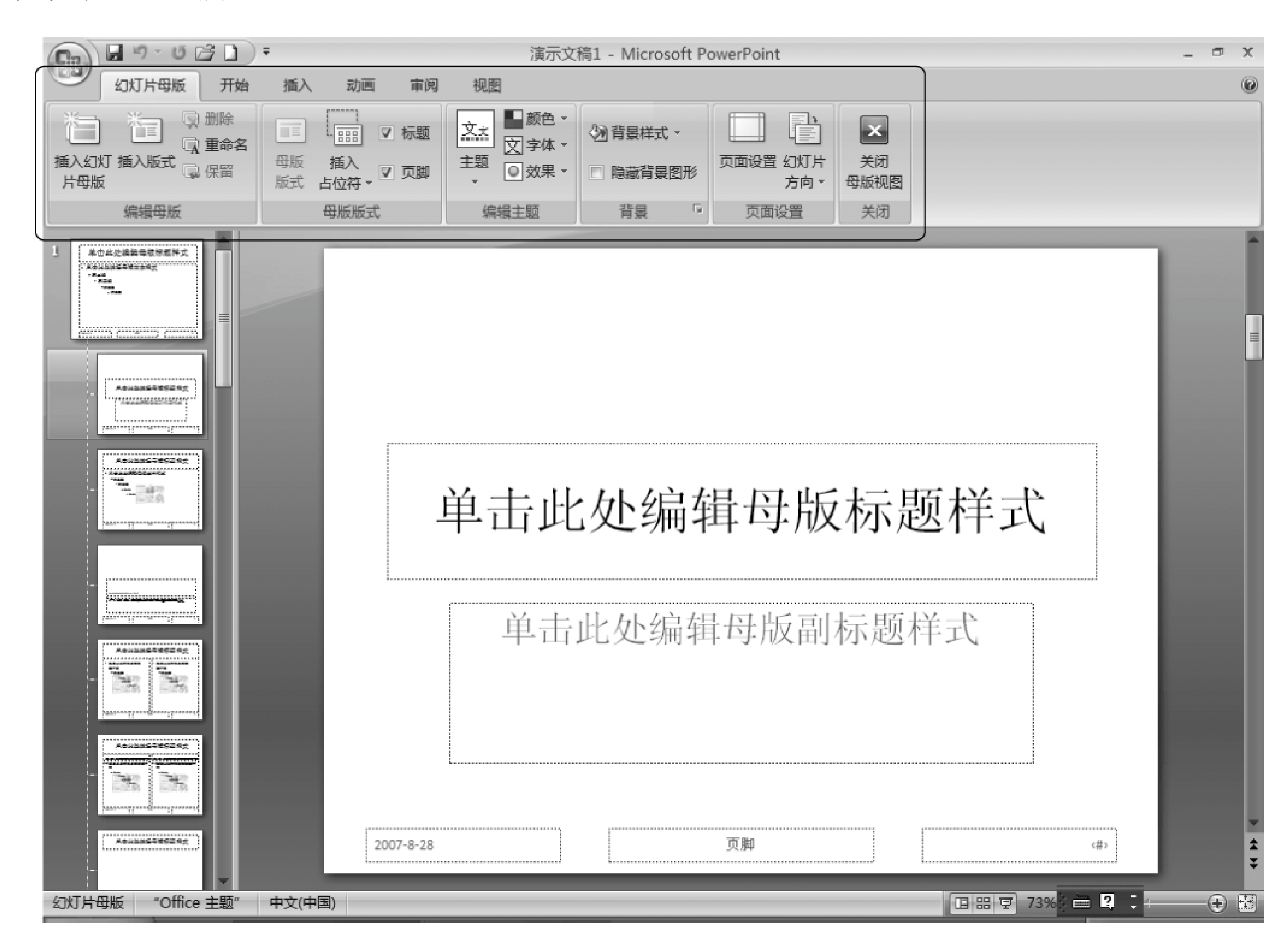


图 3.65　“幻灯片母版”视图

(2) 设置标题母版的字体格式。选中标题母版中标题占位符中的文本内容，并在浮动工具栏中对其字体格式进行设置；选中标题母版中副标题占位符中的文本内容，并在浮动工具栏中对其字体格式进行设置，设置标题母版中副标题的文字效果。本例中的第一张幻灯片不进行标题母版的编辑。

(3) 设置幻灯片母版版式。单击“幻灯片浏览”窗格中的第一张幻灯片，切换到幻灯片母版的编辑状态下，与制作幻灯片一样，在此可以插入图片、设置文本的格式、设置背景等。设置完成后单击“关闭母版视图”按钮，返回普通视图。此时演示文稿显示设计的标题版式幻灯片，在标题占位符中输入相应的标题文本内容，可以看到输入的文字，不用再对其进行编辑设置。此时单击“开始”选项卡的“幻灯片”组中的“新建幻灯片”命令按钮，在展开的列表中列出了不同的幻灯片版式，并且都运用了相同的母版设计效果。本例中的母版版式设置如图 3.66 所示。



图 3.66　母版版式

2. 讲义母版

讲义母版用于设置讲义的打印格式，运用讲义母版可以将多张幻灯片打印在一张纸上。具体操作方法如下：

(1) 单击“视图”选项卡的“演示文稿视图”组中的“讲义母版”命令按钮，视图模式切换到讲义母版视图模式，如图 3.67 所示，可以看到讲义母版中包括页眉区、页脚区、日期区、数字区以及虚线占位符。

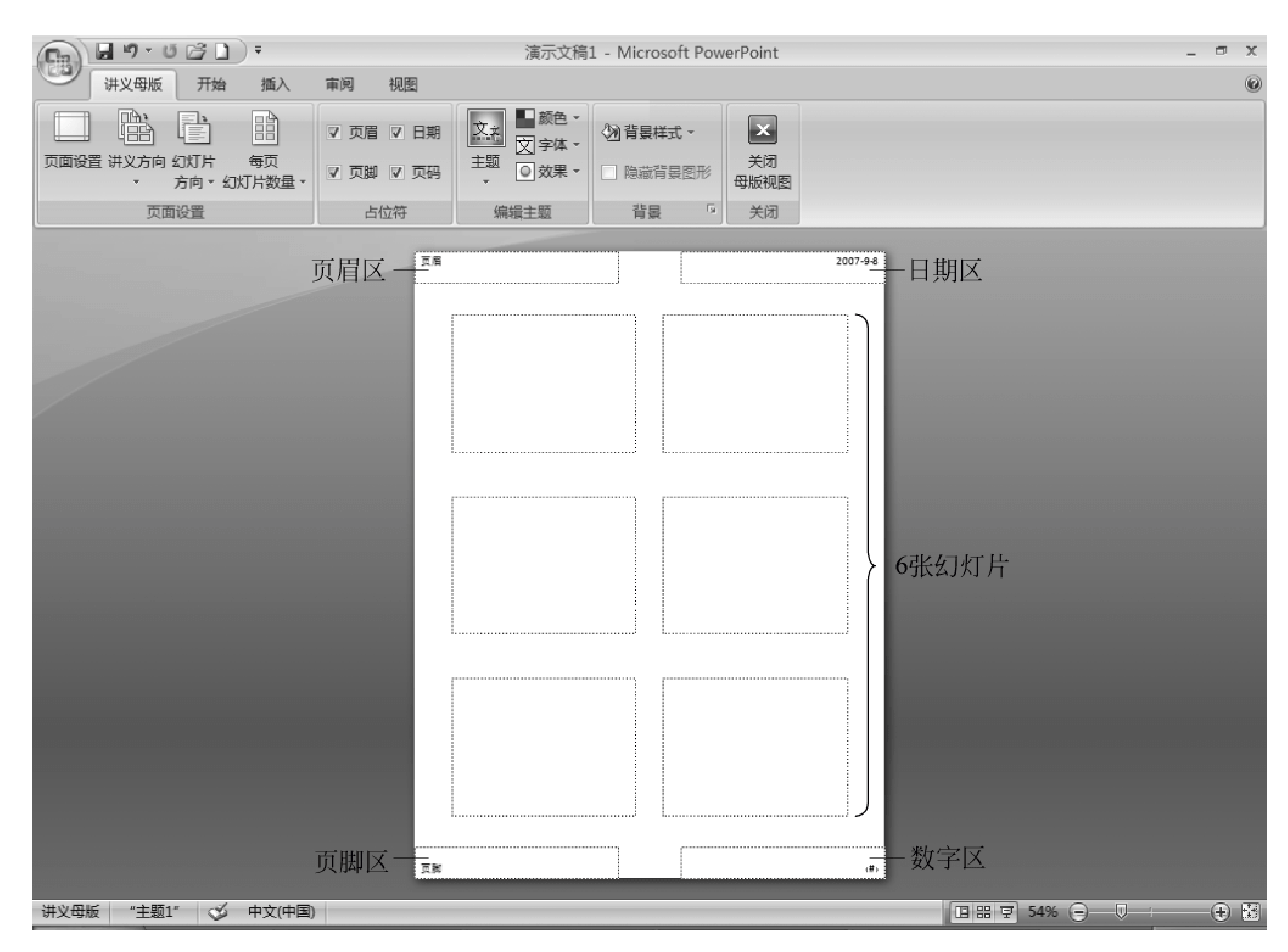


图 3.67　“讲义母版”视图

(2) 单击“讲义母版”选项卡的“页面设置”组中的“每页幻灯片数量”命令按钮，根据需要在展开的列表中进行选择。例如选择“6 张幻灯片”，此时可以显示 6 个虚线占位符，即每页包含 6 张幻灯片缩略图。

3. 备注母版

备注是演示者在讲解演示文稿时使用的，可以单独打印出来。备注母版用来设置备注的格式，可以使绝大部分幻灯片具有统一的外观。具体的操作方法如下：

(1) 选择“视图”选项卡的“演示文稿视图”组中的“备注母版”命令按钮，切换到“备注母版”视图模式下，可见备注母版由页眉区、页脚区、数字区和日期区等组成，如图3.68所示。

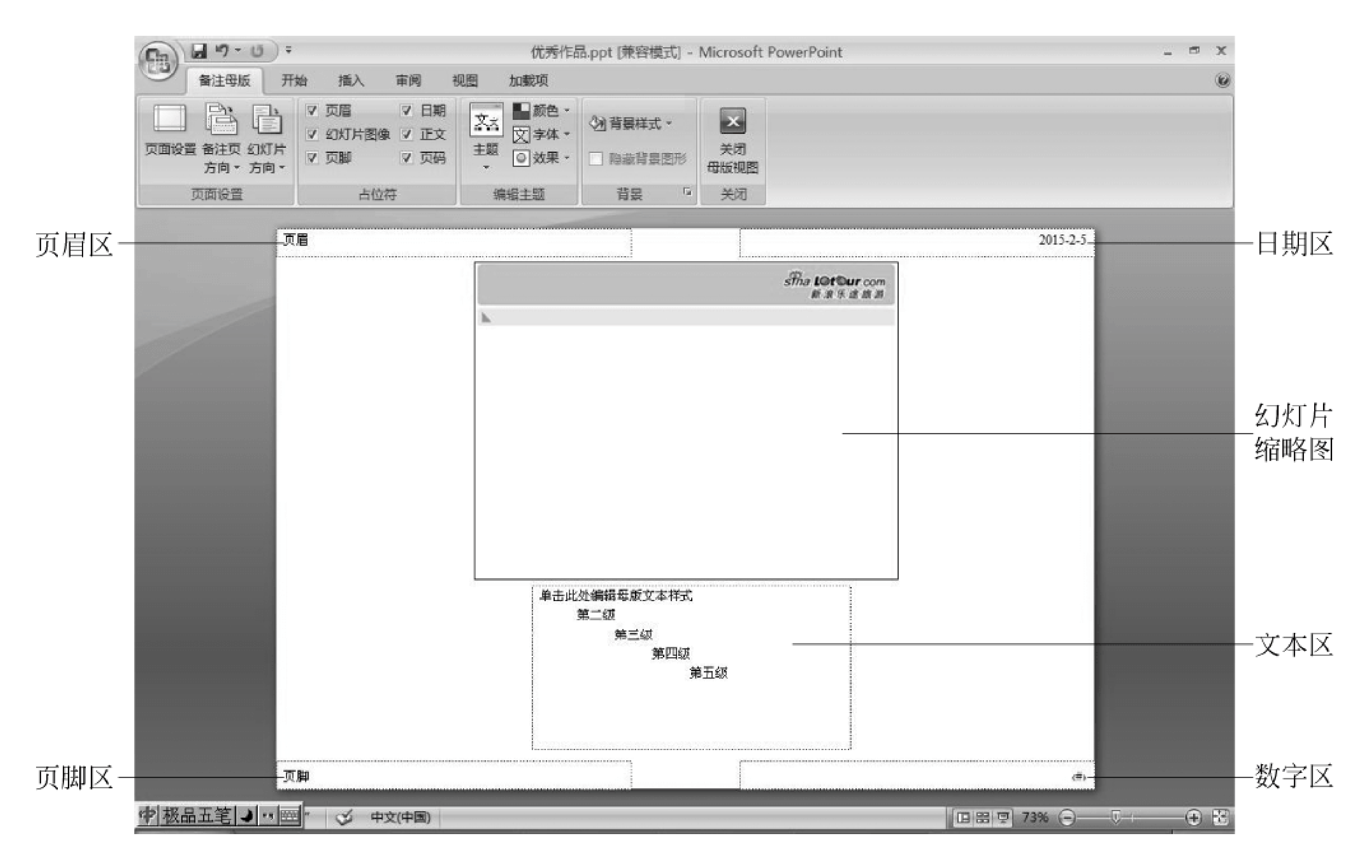


图3.68　“备注母版”视图

(2) 设置备注母版格式。选中备注文字区的占位符中的文本内容，并在弹出的浮动工具栏中设置字体格式效果。

(3) 添加备注内容。单击“关闭母版视图”命令，返回到普通视图模式下，在备注区域中输入需要添加的备注文本内容。

(4) 查看备注内容。单击“视图”选项卡的“演示文稿视图”组中的“备注页”命令按钮，切换到“备注”视图下，可以看到幻灯片下方的备注区域中显示了添加的文本内容，并且添加的文本为设置的字体格式版式。

3.7.2　演示文稿中幻灯片的操作

本例演示文稿中需要设计出若干张幻灯片。如前所述，幻灯片的制作方法为首先选择模板版式，然后添加文字、图片、图形、剪贴画、表格、图表等对象，并进行排版。

1. 幻灯片的复制、移动和删除

演示文稿在制作过程中，有时需要重新编排幻灯片的顺序，进行复制、移动、删除幻灯片的操作，通常在“幻灯片浏览”视图模式下进行这些操作。

1) 复制操作

用户可以采用下面3种操作方法之一复制幻灯片：

(1) 在“幻灯片浏览”视图下选择要复制的幻灯片，然后右击并选择快捷菜单中的“复制”命令，接着将光标移到目的位置，右击并选择快捷菜单中的“粘贴”命令。

(2) 在拖动幻灯片的同时按住 Ctrl 键，到目的地后释放鼠标的按键。

(3) 通过“开始”选项卡的“剪贴板”组中的“复制”命令按钮和“粘贴”命令按钮来实现。

2) 移动操作

与复制操作相似，可用快捷菜单、拖动鼠标的方式或“开始”选项卡的“剪贴板”组中的命令按钮，只需要把“复制”换成“剪切”，在拖动时不按 Ctrl 键。

3) 删除操作

选择需要删除的幻灯片，按 Delete 键即可。用户也可以通过快捷菜单中的“删除幻灯片”命令实现，或单击“开始”选项卡的“幻灯片”组中的“删除”命令按钮。

2. 模板的设计

除了系统提供的 PowerPoint 幻灯片模板以外，用户可以自定义模板，然后应用到幻灯片中，从而将所有幻灯片上的内容设置成一致的格式，即以模板为基础，在以后重复创建相似的演示文稿。

1) 自定义模板

新建一个幻灯片，可以分别设置该幻灯片的母版、版式和主题，然后单击 Office 按钮，选择“另存为”命令，在“另存为”对话框中将文件类型选择为“PowerPoint 模板”，输入文件名，单击“保存”按钮。

2) 应用自定义模板

单击 Office 按钮，选择“新建”命令，弹出“新建演示文稿”对话框，单击“我的模板”选项，选择相应的自定义模板，然后单击“确定”按钮。

3.7.3 幻灯片动画制作

1. 设置文字动画

打开首页幻灯片，如图3.69所示，单击“动画”选项卡的“动画”组中的“自定义动画”命令按钮，打开“自定义动画”窗格，选择“进入”中的“飞入”。

2. 设置图片的动作路径

为了动画效果，将3张图片叠加在了一起，将3张图片分开后如图3.70所示。选中幻灯片中的任一图片，在“自定义动画”窗格中选择“动作路径”中的“向左”，通过拖动红色箭头

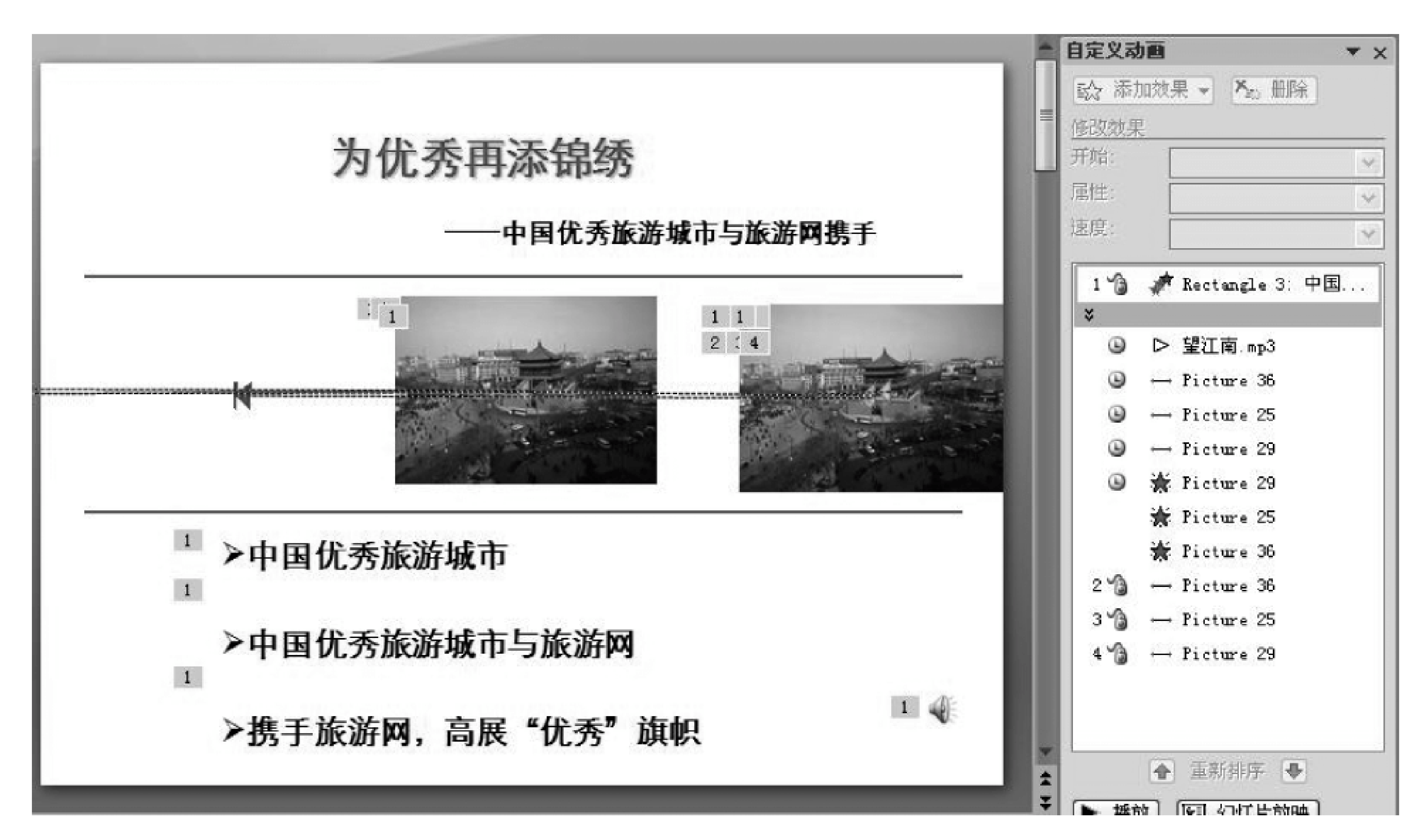


图 3.69　首页幻灯片

设置图片移动的最后位置，并在“自定义动画”窗格中设置选项如图 3.71 所示。如果想让动画发生在固定时间之后，可以选择某一动画列表后的下拉按钮，选择“计时”选项。其他两张图片也按此操作，最后将这 3 张图片叠加在一起。

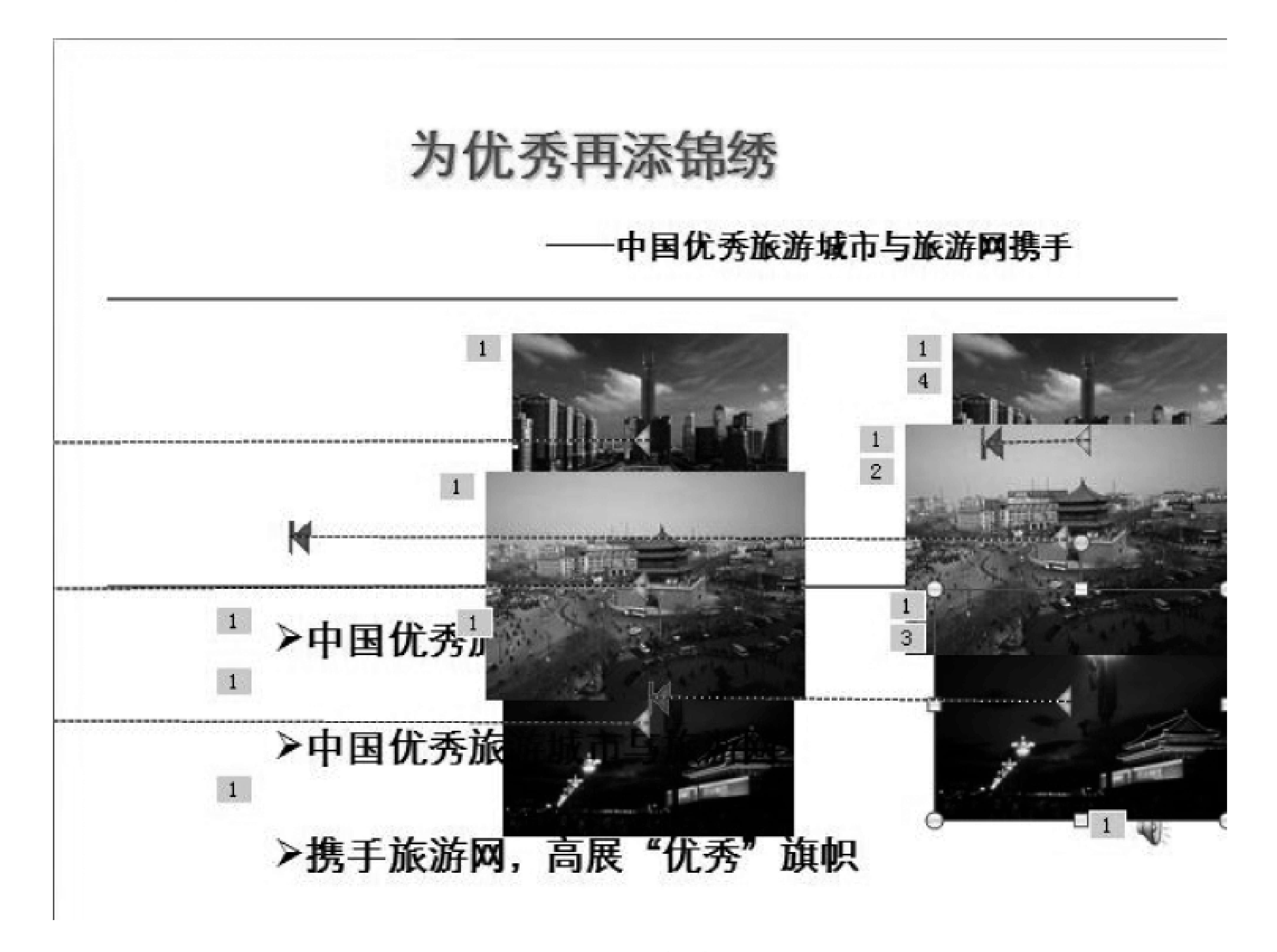


图 3.70　原始动画设置



图 3.71　“自定义动画”窗格设置

3. 设置图片的进入形式

同时选中幻灯片中的右侧 3 张图片，设置动画效果为“进入”下的“出现”，在“自定义动画”窗格中，最上面图片的“开始”选项选择为“之后”，后两张图片选择为“之前”。然后分别设置图片的动画效果为“动作路径”下的“向左”，通过用鼠标移动将 3 张图片平均铺在两条横线内。

4. 设置图片强调形式

实例第五页幻灯片右侧插入了 3 张图片，在“自定义动画”窗格中选择“强调”下的“陀螺旋”，第二张图片设置为“向左”、“强调”下的“跷跷板”，第三张图片设置为“强调”下的“垂直突出显示”。

注意：动画效果不能用得太多，应该让它起到画龙点睛的作用，太多的闪烁和运动画面会让观众的注意力分散甚至感到烦躁。

3.7.4 绘图对象与图片、文本框的叠加

1. 插入形状

(1) 打开第二页幻灯片，单击“插入”选项卡的“插图”组中的“形状”命令按钮，在展开的列表中选择“圆角矩形”。

(2) 选中绘图对象，在“绘图工具”下的“格式”选项卡的“形状样式”组中单击“形状填充”下拉按钮，在弹出的下拉列表中选择“无填充颜色”。

(3) 单击“形状轮廓”下拉按钮，在弹出的下拉列表中选择“灰色”。

2. 插入图片

单击“插入”选项卡的“插图”组中的“图片”命令按钮，弹出“插入图片”对话框，选择图片文件，单击“打开”按钮，即可将图片插入到当前幻灯片中，然后通过鼠标将图片移动到绘图对象上。

3. 插入文本框

单击“插入”选项卡的“文本”组中的“文本框”命令按钮，选择“横排文本框”，通过鼠标拖动改变文本框的大小。如果文本框有边框，选中文本框，然后右击，在快捷菜单中选择“设置形状格式”命令，在弹出的对话框中将“线条颜色”设置为“无线条”。

3.7.5 演示文稿的放映

创建演示文稿的目的就是把演示文稿放映给观众看，但有时为了使放映过程更方便灵活、放映效果更佳，有必要对演示文稿的放映做一些设置。

1. 放映方式的设置

(1) 如图 3.72 所示，单击“幻灯片放映”选项卡的“设置”组中的“设置幻灯片放映”命令按钮，弹出“设置放映方式”对话框，如图 3.73 所示。

(2) 选择一种放映类型。

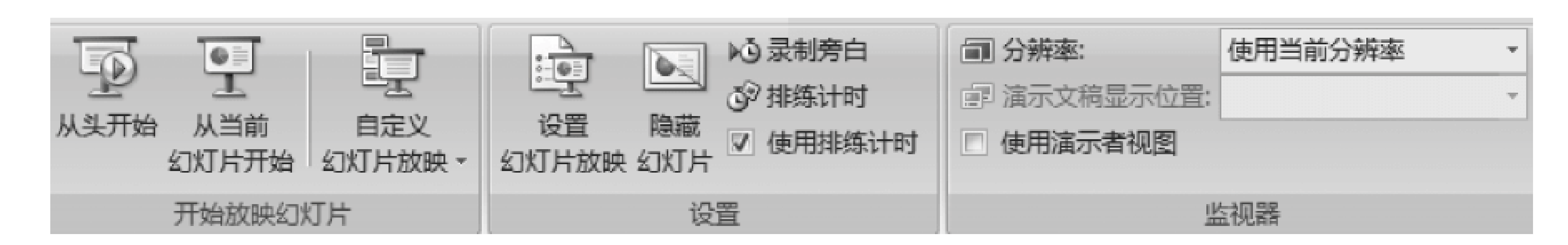


图 3.72　“幻灯片放映”选项卡

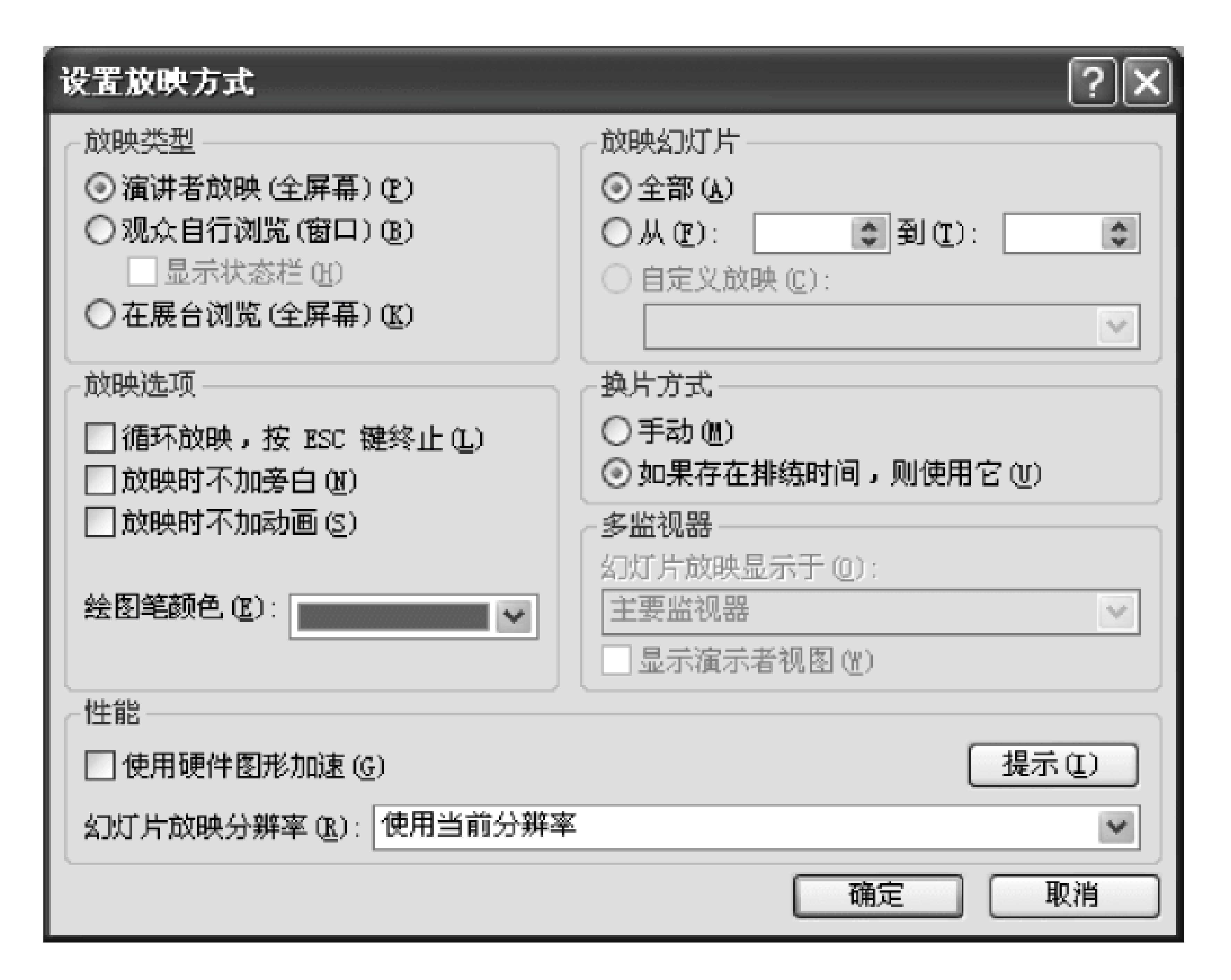


图 3.73　“设置放映方式”对话框

- 演讲者放映(全屏幕)。该放映类型适用于演讲者播放演示文稿，由演讲者完整地控制播放过程，可采用自动或人工方式放映，通常在将幻灯片放映投射到大屏幕上时采用此方式。
- 观众自行浏览(窗口)。以窗口方式放映演示文稿，适用于小规模的演示，观众自行观看幻灯片放映。使用滚动条从一张幻灯片转到下一张幻灯片，在放映时可以在快捷菜单中选择相应的命令完成编辑幻灯片、复制幻灯片和打印等功能。
- 在展台浏览(全屏幕)。全屏幕自动播放演示文稿，用 Esc 键结束放映。

(3) 在“放映幻灯片”区中可选择是全部播放，还是自定义播放。

(4) 在“放映选项”和“换片方式”区进行相应的设置，全部设置完成后单击“确定”按钮。按 F5 键可直接放映幻灯片。

2. 排练计时

排练计时即启动全屏幻灯片放映，在每一张幻灯片上所用的时间将被记录下来，可以保存这些计时，以后将其用于自动运行放映。设置排练计时切换的操作方法如下：

(1) 单击“幻灯片放映”选项卡的“设置”组中的“排练计时”命令按钮，在屏幕的左上角会出现“预演”计时框，如图 3.74 所示。



图 3.74　“预演”计时框

(2) 当放映的时间达到要求时,单击鼠标,接着放映下一个动作或切换到下一张幻灯片。

(3) 重复操作步骤(2),直到整个演示文稿放映完毕,根据是否保留该排练计时的需要,在弹出的对话框中单击"是"按钮,保存排练时间,或者单击"否"按钮,取消排练计时,如图 3.75 所示。



图 3.75 "保存排练时间"提示框

3.7.6 演示文稿的打包

演示文稿制作完毕后,如果将其复制到另一台计算机上,并不一定能保证正常播放,原因可能是机器中没有安装 PowerPoint 程序,或者超链接的文件不存在。因此,最好的方法是将演示文稿打包处理,也就是将演示文稿所涉及的有关文件或程序连同演示文稿一起保存到一个特定的文件夹中,即打成包,然后在其他计算机上进行自动解包播放。将制作好的演示文稿打包的操作方法如下:

(1) 单击 Office 按钮,选择"发布"/"CD 数据包"命令,弹出"打包成 CD"对话框,如图 3.76 所示。



图 3.76 "打包成 CD"对话框

(2) 在"将 CD 命名为"文本框中输入打包的文件夹名。默认情况下,将当前演示文稿文件中所有的幻灯片打包,也可以单击"添加文件"按钮继续添加打包的文件。

(3) 单击"复制到文件夹"按钮,弹出"复制到文件夹"对话框,如图 3.77 所示,然后单击"浏览"按钮,选择打包的文件夹要存放的位置,单击"确定"按钮。此时会弹出信息提示框,如图 3.78 所示,单击"是"按钮,将把链接的文件也一起打包。

用户也可以单击图 3.76 中的"复制到 CD"按钮,此时会弹出提示框,单击"是"按钮,将幻灯片打包到 CD 上,但需要在刻录机中放置保存打包文件夹的刻录光盘。



图 3.77　“复制到文件夹”对话框



图 3.78　“是否包含链接文件”提示框

3.7.7　演示文稿的打印

演示文稿的打印包括对幻灯片、大纲、备注、讲义等的打印。注意，如果要打印，必须已经正确安装打印机，并且打印机处于就绪状态。

通常在预览后再打印：

(1) 单击 Office 按钮 ，选择“打印”/“打印预览”命令，在功能区中显示“打印预览”选项卡，并可查看打印效果。

(2) 可以在“打印预览”选项卡的“页面设置”组中的“打印内容”下拉列表中选择打印范围。

(3) 用户也可以单击“打印预览”选项卡的“打印”组中的“选项”，选择“页眉和页脚”命令，打开如图 3.79 所示的“页眉和页脚”对话框，进行所需的页眉和页脚设置，可以单击该对话框中“幻灯片”选项卡上的“全部应用”或“应用”按钮将设置应用于演示文稿的所有幻灯片或当前一张幻灯片。注意“备注和讲义”的页眉和页脚只能应用于所有的幻灯片。



图 3.79　“页眉和页脚”对话框

(4) 如果对效果满意,单击“打印预览”选项卡的“打印”组中的“打印”命令按钮,弹出“打印”对话框,如图 3.80 所示,进行打印的设置。例如选择打印机、设置打印份数、设置打印范围、设置打印内容等,然后单击“确定”按钮。



图 3.80 “打印”对话框

3.8 小　　结

3.8.1 幻灯片内容设计原则

1. 课件目录要简洁

课件的目录就像是一个导向牌,指向观众想去的地方,所以完整的目录至少应该具备标题、导航条和退出按钮。幻灯片页面最重要的一点就是要有丰富的内容,但应尽量做到简洁、统一,让人看上去一目了然。有些幻灯片虽然目录结构比较有特点,但各导航条形状、字体不一,色调混乱,让人眼花缭乱。在幻灯片目录里还应该有一个退出按钮,使整个课件随时可以通过目录退出到结束界面,而不是一路播放到最后一张退出。

2. 强调重点原则

强调重点原则是幻灯片内容设计的核心原则。在设计幻灯片时,每张幻灯片都要有鲜明的观点,重点要非常突出。PowerPoint 是幻灯片的英文写法,由 Point 和 Power 组成。其中,Point 意为“点”,Power 指“有能量、重量”,概括起来就是“有重量的点”,即“重点”。PowerPoint 软件的特点就是观点鲜明(Point)、突出重点(Power),即只有把 Power 和 Point

都做好，才能称之为真正的幻灯片。

1）一张幻灯片不等同于 Word 的一个页面

在 Word 中，编辑的单位跟页码没关系，其无须打字，只要使用 60 个回车就能从一个页面跳到另一个页面，因此，与其说 Word 的一页纸是编辑的单位，不如看成是打印单位。与 Word 相比，幻灯片不同，一张幻灯片不能等同于 Word 的一个页面。很多人都有过这样的经历：字数太多，当一张幻灯片写不下时，就再建一张接着写。事实上，这是典型的“Word 搬家”，这样的幻灯片显然没有达到强调重点原则，不提倡使用。

2）一张幻灯片等同于 Word 的一个章节

幻灯片大纲的英文版叫“Outline”，相当于 Word 中的标题，属于结构性文字。一般来说，在幻灯片中只能放入标题和结构性的文字，不能放入过多的正文。如果的确需要放入较多的正文，可以添加在备注中。也就是说，幻灯片中的文字应该是纲要性的，因此等于一个章节，只有章节和标题才可以体现明确的观点和重点。

如图 3.81 所示，幻灯片中介绍的是北京各景点内容，由于在 Word 中文字多，幻灯片编辑区空间小，所以只能节选每一个景点的一部分来粘贴。

天安门广场，位于北京的正中心，南北长880米，东西宽500米，总面积440000平方米，可同时容纳100万人集会，是目前世界上最大的城市广场。

故宫位于北京市中心，是明清两代皇宫，现存最大的帝王宫殿和古建筑群。建于明朝永乐年间，已有500多年历史，占地72万平方米，有殿宇宫室9000多间。

八达岭长城位于北京延庆县南部，在北京城区的西北方向，距市中心75公里。建于明代弘治十八年，是明代重要的军事关隘和首都北京的重要屏障。

北海公园位于北京市区的中心，是中国现存历史最悠久、保存最完整的皇家园林之一，距今已有近千年历史。

颐和园的前身是清漪园，是圆明园的属园。建于万寿山之麓，其西为西湖后改为昆明湖。为清乾隆十五年，乾隆皇帝为其母后助寿而建。

图 3.81　北京景点幻灯片

由图 3.81 可知，此幻灯片有两个错误：一是标题没有论点；二是所节选的文字没有重点。事实上，该幻灯片的五段文字中的第一句都是核心，可直接提取核心内容，把每段的第

一句作为一级标题，如图 3.82 所示。通过对比得知图 3.82 的观点表述更加明确，但这仍然不是优秀的幻灯片，只是多了主题样式，没有观点和重点，因此只能称为“多级 Word”或者“记事本”。

一、天安门广场，位于北京的正中心，南北长880米，东西宽500米，总面积440000平方米，可同时容纳100万人集会，是目前世界上最大的城市广场。

二、故宫位于北京市中心，是明清两代皇宫，现存最大的帝王宫殿和古建筑群。建于明朝永乐年间，已有500多年历史，占地72万平方米，有殿宇宫室9000多间。

三、八达岭长城位于北京延庆县南部，在北京城区的西北方向，距市中心75公里。建于明代弘治十八年，是明代重要的军事关隘和首都北京的重要屏障。

四、北海公园位于北京市区的中心，是中国现存历史最悠久、保存最完整的皇家园林之一，距今已有近千年历史。

五、颐和园的前身是清漪园，是圆明园的属园。建于万寿山之麓，其西为西湖后改为昆明湖。为清乾隆十五年，乾隆皇帝为其母后助寿而建。

图 3.82　北京景点幻灯片修改图(一)

通常，幻灯片中的重点要先提取出来，然后做加强。只有把核心明确、突出的表现出来，在幻灯片被打开时，观众才能够了解所讲的重点，使幻灯片达到质的变化，如果配合动画，能够达到更好的效果。图 3.83 是再次修改后的效果。值得一提的是，图 3.82 中的几段文字不一定都要加在幻灯片中，事实上只要把标题做好，其余的由内容演示者说出来即可。大家要知道很多观众不会看太多的文字，文字太多会让人产生疲倦感，也就起不到吸引观众的效果。因此，不如将幻灯片打印出来让观众自己看，这样能节省时间。制作幻灯片一定要考虑观众的感受，学会换位思考，从而达到突出重点的效果。

3. 形象生动原则

形象生动原则的特点在于简短、简洁，便于观众记忆。所谓便于记忆，是指让人们记住幻灯片的观点和重点。在设计幻灯片时，如果文字量非常大，是不方便观众记忆的，只有把幻灯片做得简洁、简短，观点才能更加明确和突出。因为相比枯燥的文字，人们更愿意看形象生动的事物，这也是 Excel 中把表单信息转化成图表的原因。

天安门广场

南北长880米，东西宽500米，总面积440000平方米，可同时容纳100万人集会，是目前世界上最大的城市广场。

故宫

明清两代皇宫，现存最大的帝王宫殿和古建筑群。建于明朝永乐年间，有殿宇宫室9000多间。

八达岭长城

建于明代弘治十八年，是明代重要的军事关隘和首都北京的重要屏障。

北海公园

是中国现存历史最悠久、保存最完整的皇家园林之一，距今已有近千年历史。

颐和园

建于万寿山之麓，其西为西湖后改为昆明湖。为清乾隆十五年，乾隆皇帝为其母后助寿而建。

图 3.83　北京景点幻灯片修改图(二)

1) 视觉朗读不可取

在幻灯片设计中，视觉朗读的方法是不可取的。如图 3.84 所示，内容同样是“打开任务管理器的方法”，左边幻灯片的设计即为“视觉朗读”，这种设计方法是不可取的。正确的做法应该是，在放映幻灯片的同时让观众的思路跟随演讲者而动，使观众时刻牢记演示文稿的观点，而只有形象生动才能够吸引观众，让人记忆犹新，进而达到“视觉展示”的效果(如右边的幻灯片)。



图 3.84　视觉朗读与视觉展示

2）文字多也可以做出优秀幻灯片

某公安局执法公开对象的幻灯片所受到的关注度都比较低，原因是其只对着幻灯片读，浏览者不爱看也不爱听，如图3.85所示。该分局感觉此项工作不受重视，想在对执法公开对象展示时对幻灯片进行一番修改。

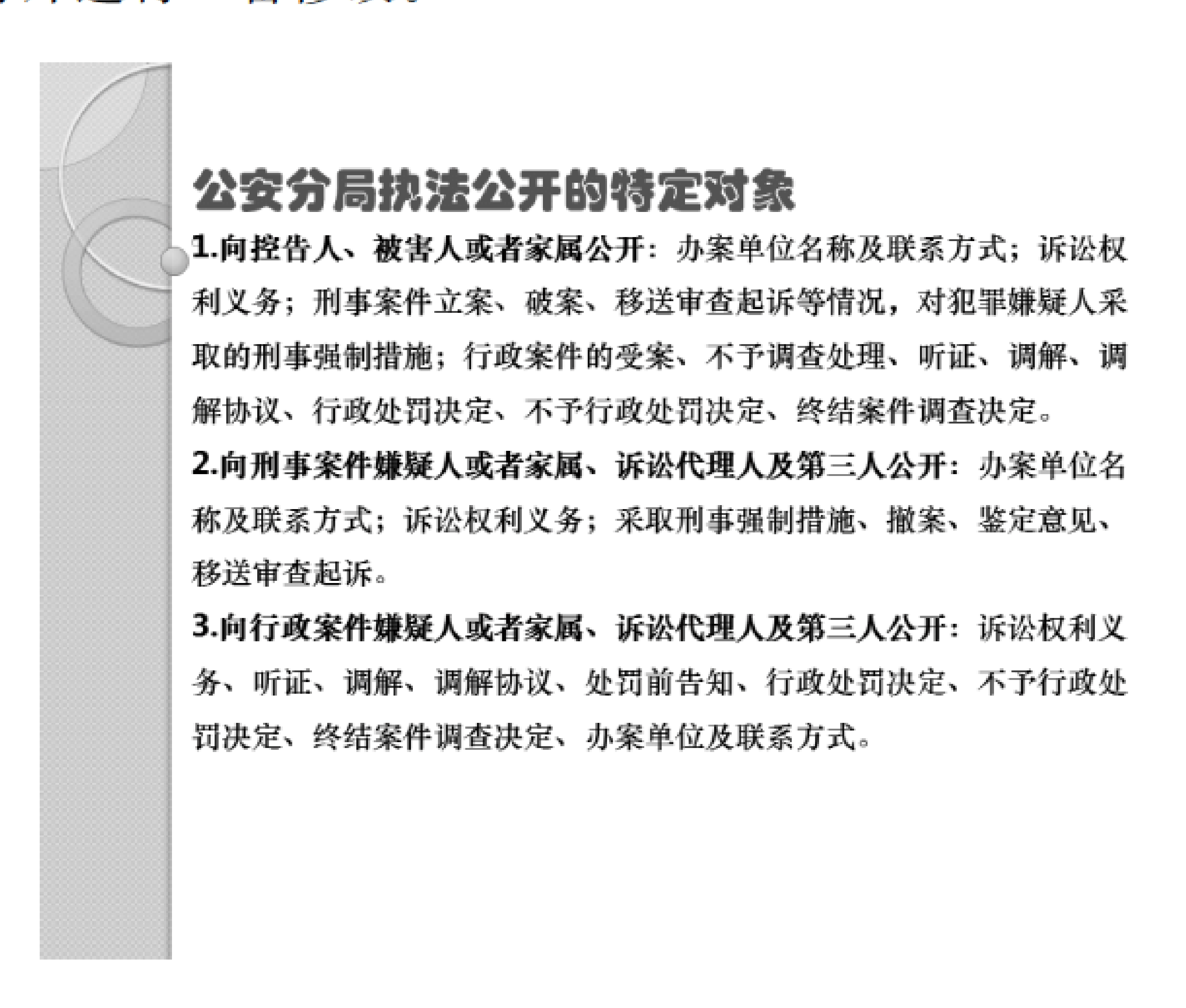


图3.85　执法公开对象（一）

相较于形式多变的数据类型幻灯片，文字列表型幻灯片由于没有办法转化成其他形式，因此是最难修改的。仔细研究执法公开方式，可以找到突破口：不同公开对象都会有案件编号和身份证号，可以将幻灯片链接到将执法公开的网站，这样便于理解，如图3.86所示。

图3.86　执法公开网站

修改之后的幻灯片的文字量并没有减少，只不过借助超链接做了一个转化，结果明显提高了幻灯片的等级，达到了形象生动的效果，使 PowerPoint 的重点更突出，如图 3.87 所示。由此可见，想要提高幻灯片的等级，并不一定要减少文字，也可以借助其他手段实现。有人曾说文字是优秀幻灯片的天敌，认为幻灯片中的文字过多就会降低幻灯片的优秀率。事实上有些文字较多的幻灯片，优秀程度也并没有降低，因此，更精准的观点应该是“多余文字是优秀演示文稿的天敌”。

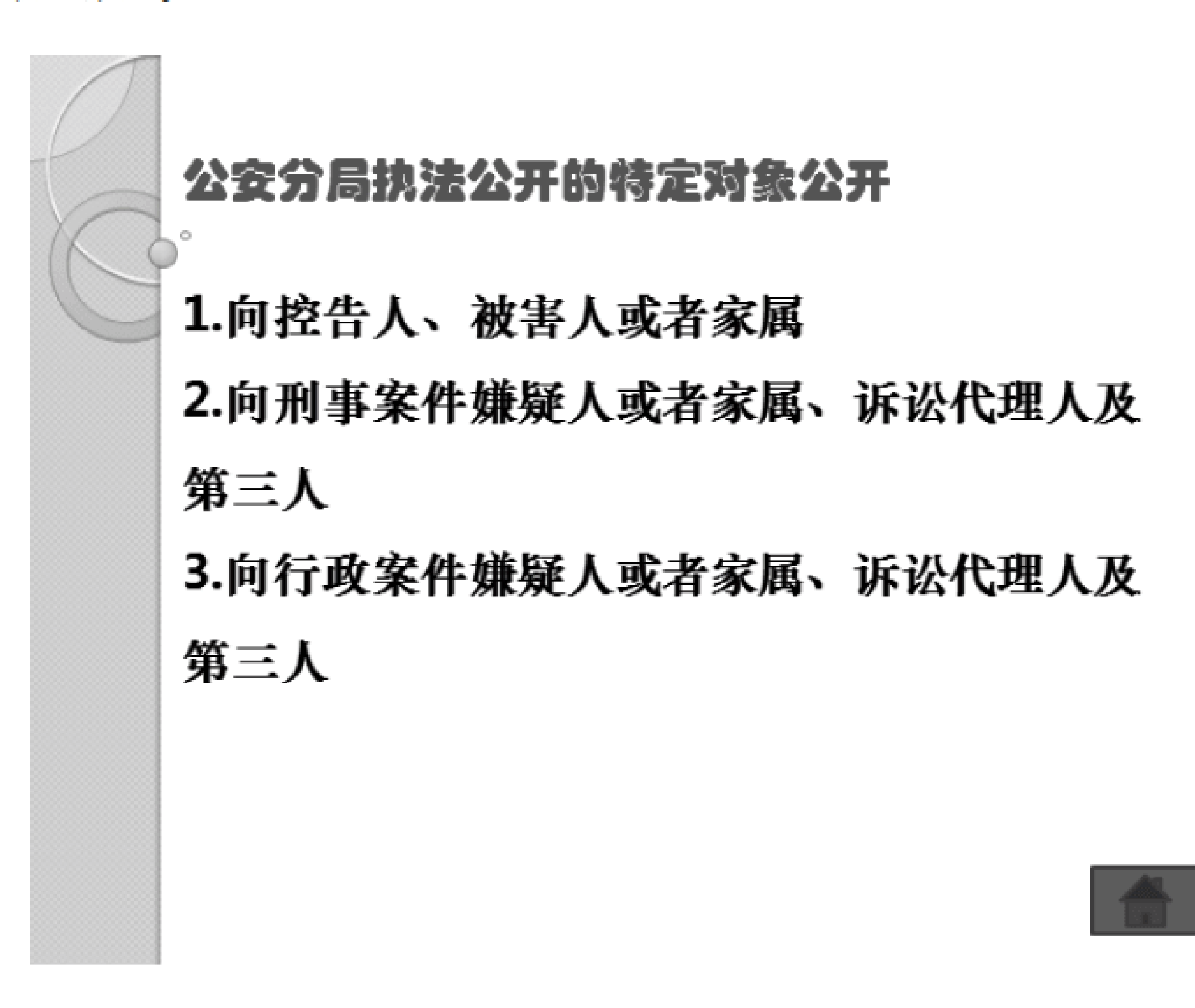


图 3.87　执法公开对象(二)

PPT 中少不了文字内容，有时只有少数的几个作为注解，有时需要很多文字，在处理文字时要注意以下几点。第一、文字较少时可采用相对较大的字号，但不要让文字占满整个屏幕，要留有一定的空间；比较少时可在空余的地方插入一些不太容易引人注意的图片或 GIF 小动画，可采用“进入”或“移动”的手法；文字占满了整个屏幕，没有给边缘留下足够的空间，会给人以一种压迫感。第二、文字较多时可考虑采用“移动”手法，但应注意标题一般不要随之移动；如果文本比较长，不能缩到满屏显示时一定要把个文本移出屏幕；在有图案作为背景时可考虑在屏幕的顶端和底端覆盖一个两端一样的图案，放在文字的上一层，让文本的滚动有一种出字幕的效果；在设置文本移动时，要么设置为重复移动，要么在文本移动结束后设置为自动切换到另一张幻灯片或目录，切忌留下一个只有按钮的空屏。

4. 多用图型和图表说话

1）多用图型说话

通常用图型代替文字，这里的“图型”是指图形和模型。图形和模型的配合本身已经表达了幻灯片的观点，也就没有必要再写多余的文字，自然而然减少了文字的使用。图型的优势包括表达文字内容、减少冗余文字、表现力强、形象生动 4 个方面。

图 3.88 所做的是一个模型效果，其滑轮是固定的，表达份额的大小。经过对其大小和颜色区分，在数据简单更新的基础上又增加了动画效果，使滑轮有一个滑动的过程，就形成了比较。在比较的同时形成了对比过程，省略了语言和文字，使观众很直观地就能知道份额多少的关系，既形象，又生动。图 3.89 中的组合可以分解为很多幻灯片自带的图形，只要进行组合、复制，再配合动画就可以完成。做这样的效果看上去很复杂，事实上熟能生巧，只要熟练了就会节省很多时间。



图 3.88　滑轮模型效果

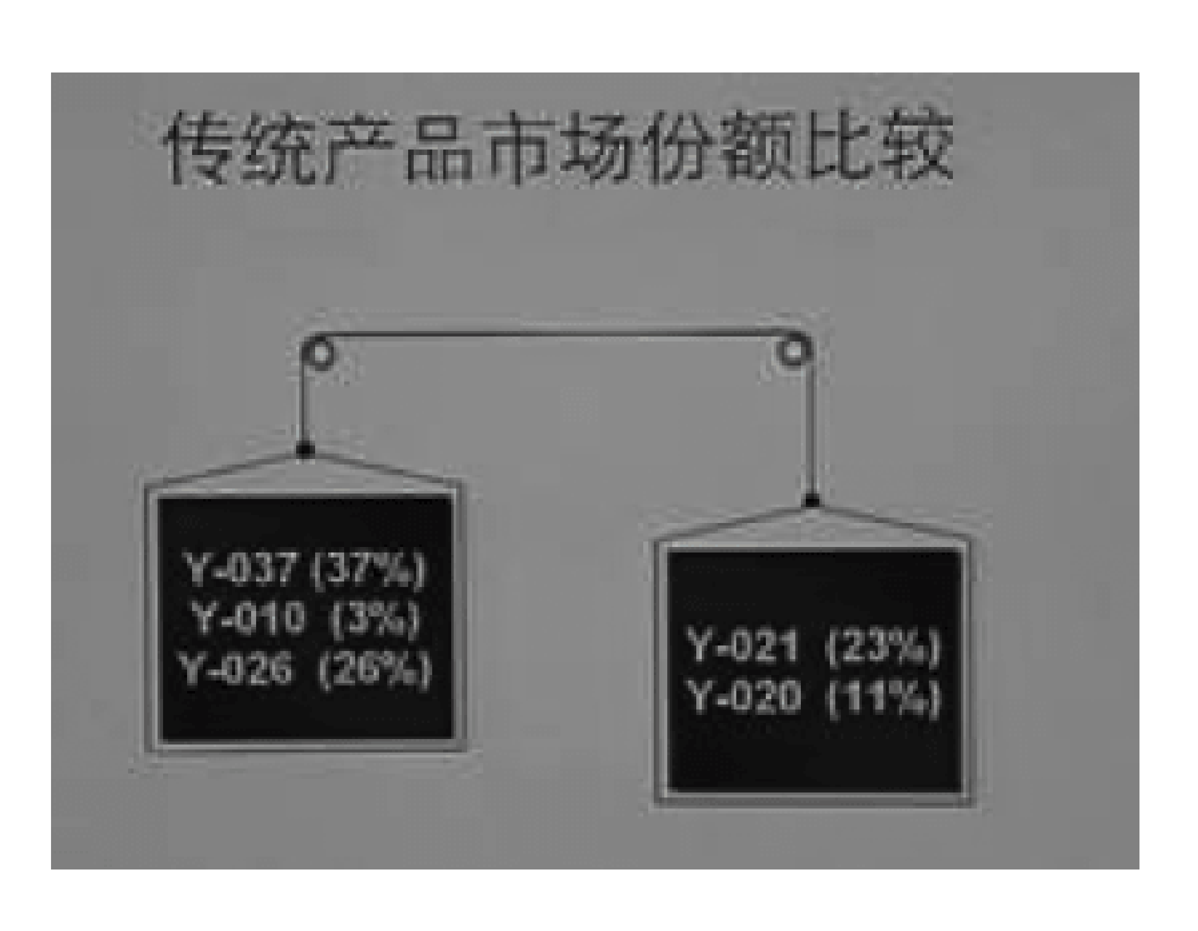


图 3.89　修改后的滑轮模型效果

在绘制图形时有以下几点建议：

(1) 只要按 Shift 键，就能画出规则的图形。按 Shift 键画直线，会形成没有任何锯齿的直线；按 Shift 键画矩形，会变成正方形；按 Shift 键画椭圆，会形成正圆。不仅如此，在 Office 的所有软件和 Photoshop 等绘图软件中都可以配合 Shift 键完成规则图形的绘制。

(2) 在幻灯片中复制文字和图形不建议使用 Ctrl＋C 和 Ctrl＋V，因为复制后再粘贴时，粘贴的位置还需要再调整，不好操作，因此可以直接画个圈，圈选，按住 Ctrl 键直接拖到指定的位置，再做微调，这样就可以实现想要的效果。

2) 多用图表说话

在进行幻灯片制作时，要想做到形象生动，除了多用图型，还要多用图表说话。图表有直观、表现力强、便于记忆、形象生动的优势，是其他工具无法取代的。在幻灯片的制作中，把结果转化成结论的最好方式就是把文字数据转化成图表。图表的优势和图型很像，区别在于图表本身就很形象生动，数据不用文字表达，而是通过柱图、饼图、折线图直观地表示。

5. 把握细节

细节决定成败，因此把握细节很重要。很多幻灯片无法达到优秀等级，实际上就是因为没有把握好细节，例如文字的位置、形状、大小以及颜色配合，线的直度，网格的平均分布等。很多幻灯片效果不理想的原因有很多，例如细节没有做到位，表单左侧文字的对齐方式不统一；Logo 的背景有白色的底色，直接影响了美观。

6. 多元素结合

PowerPoint 是一种很灵活的软件，在大原则基础上可以实施多种形式的具体操作，因

此在操作中要遵循结合原则。结合原则包括两方面的特点：一是设计新颖，动静结合；二是文本、图像、图标、多媒体等元素有机结合。通过结合原则可以做多种形式的设计，除了插入文字、图形、图表、Flash 动画或者音乐、视频等多媒体对象外，还能做出阴影、三维等丰富的效果。当然，即使做出多种效果，如果没有进行有效结合，也不算真正的幻灯片。

没有经过结合的幻灯片通常会出现以下情况：

(1) 只有简单的静态形式没有动画，或者全部都是动画没有静态文本。

(2) 只有文字没有图形，或者全是照片没有文字等。只有照片没有文本的是图片查看器，只有音乐的是 MP3，只有视频的是 Media Player。

事实上，这些仅是局限在表面形式的多样化，不是真正的幻灯片。真正的幻灯片就是要达到这样的效果，视频可以用，但是要简短，达到画龙点睛之意。电视剧中插播的广告片都很简短、精炼，通常是 5 到 10 秒的时间，在很短的时间内要吸引观众；两集电视剧之间的广告通常比较长，甚至达到半分钟。这就是通过结合原则突出重点，这些情况与演示文稿的制作有着异曲同工之妙。可以说，移动和结合都共同指向了 PowerPoint 功能中的动画配合。

7. 风格统一

统一原则是指幻灯片结构清晰、风格一致，包括统一的配色、文字格式、图形使用的方式和位置等，在幻灯片中形成一致的风格。一个优秀的课件其整体的色调、风格应该是相统一的，主要体现在对背景色的处理上，切忌花哨、凌乱，没有特别的需要一般不要更改背景设置的色调或风格。在 PPT 里有许多自带的模板设计，相信在那里可以找到你所需要的风格。另外，用户还可以自行设置课件背景风格，设置时尽量不要改变基本色彩，但可以采用不同的渐变来达到和谐但不单调的目的。当然，统一并不是绝对的，如果幻灯片从第一张到最后一张都是同一种风格，就会缺失个性，因此，统一是相对的。有些人做幻灯片，却将相同的系列和产品填充了不同的颜色，这样做会给人感觉不专业。同系列、同种产品、相同观点应做到一致，封面、封尾、中间不同的产品，可以变化不同的风格。

一般而言，做讲义，可以设置讲义母版；打印备注，要先做备注母版。在做风格统一时，单击“视图”选项卡的“母版”组中的“幻灯片母版”，幻灯片都会隐藏，取而代之的是母版视图，而在此基础上需要做到 4 个统一，即内容统一、格式统一、动画统一和按钮统一。

1) 内容统一

公司的 Logo、名称、网址、电话、演讲者联系方式等信息不应该在幻灯片中出现，可以在母版中体现。

2) 格式统一

进入“母版”，用鼠标单击标题，该标题用来做“编辑母版标题样式”格式美化效果，在其中打字是无效的，要想每张幻灯片都有相同的文字，需要插入新的文本框，更改文字的颜色、格式和字体。每一级文字都可以根据需要进行调整，一般来说，只需做大标题和一级文本。回到幻灯片后会发现，每张幻灯片的标题或者新建幻灯片的标题，无论字体、格式、颜色都会和母版保持绝对统一。

很多人习惯输入文字后就进行字体、字号和颜色等方面的更改，事实上，一旦手动更改了这些格式，这张幻灯片和母版就永远不会再保持同步。大家要知道手动优先级是第一，其与编辑母版无法统一，手动更改后，PowerPoint 就不会对其进行默认。因此通常在幻灯片的片头、片尾或者文本框的文字做完，就一定要马上做格式美化。如果是用占位符文本，就不用再做格式美化，因为其是用母版或模板做的。这就体现了母版的内容与格式的统一。

3）动画统一

在“母版”中可以选中文字，在“自定义动画”窗格中为文本框标题做统一动画，回到幻灯片后，每张幻灯片的标题动画都是统一的。这种效果显然很单调，所以想使每张幻灯片都呈现不同的效果，通常不在母版中做动画。

4）按钮统一

在课件中，按钮相当于日常生活中的交通工具，它可以用文字、图片或图标来设置。一般来说，在主目录中除“退出”按钮以外都采用文字作为按钮（即导航条），而在具体的内容里，一般采用图标作为按钮。在设置时要注意：第一，按钮的大小、位置要适当，尽量放在底部角落里，不要覆盖在要表达的主要内容上。第二，按钮尽量不要吸引观众的注意力，但在需要时能让操作人很容易找到，而且效果相同的按钮尽量使用统一的图标，否则容易让人找不清。

3.8.2 幻灯片图片设计原则

在幻灯片上写满文字是一种费力不讨好的设计，也没有一个观众能够记住你上面的那些数据及文字，而用图片进行演讲能够达到更好的沟通效果，并能够产生更大的视觉冲击力。本节将探讨使用图片来安排幻灯片版面时所涉及的几个基本原则。

1. 请将过多的文字及图表拿掉

在幻灯片的演示中，照片比图表及文字能让观众与演示内容产生更加密切的联系。我们都喜欢数据，例如 3 次射门、13 个遭弃养的小孩、5 级台风。我们喜欢在幻灯片上摆弄这些数据，分析数据，然后用各种各样的图表来表达这些数据——无论何时何地，我们总是怀着喜悦的心情向那些昏昏欲睡的观众展示这些“翔实的数据”。但问题是，单独的数据其实没有什么价值，只有与真实的生活联系起来时这些数据才变得有意义。而与真实生活情景最好的联系是“故事”，所以请将过多的文字及图表拿掉。但是为了讲清楚一件事情，需要有照片的帮助。照片能够与观众产生多渠道的联系，它们能够无声却非常有力地将观众的注意力引入到演示内容中来，让观众产生一种情绪上的共鸣，并且让听众对要讲的内容有一个心理上的准备。

通常能够很容易地找到大量快乐的图片，但一般不多见的悲伤图片却能够更有力地冲击观众的情感。例如，如果所演示的项目与儿童收容所有关，首先要想的并不是这个收容所的资金情况以及它的社会功能，也不是什么统计数据，而是“谁是要帮助的对象？为什么？”这是首要的问题，找一张图片来表达这个问题即可。

2. 人是演示 PPT 的主角

关于演示，我们要明白的第一件事就是人是整个演示的主角。别人来是为了借助于 PPT 得到事实，而不是为了看幻灯片。所以，通常一个小观点或问题采用一张图片来让观众对所讲的主题有个大概的了解，而细节则是通过讲述人的语言来描述。

3. 使用象征性图片

有很多主题，例如保险业的规章制度，很难用一张很真实的照片去反映这种抽象的主题。在这种情况下，或许就可以尝试用一些在视觉上有某种象征意义的图片或具有“比喻”意义的图片，也可以将要表述的内容想象成多个章节，然后每一个章节用一张图片去表达，图片产生了一种吸引观众的作用，也让观众将表达的内容与这张图片产生了某种联系。注意，避免使用一些毫无特色的照片，文字应该“最少化”，并且使用中性的语调表达。

4. 一次表达一个观点

每一张幻灯片只表达一个观点，即使有足够的空间放其他内容，这样可以让观众有充分的空间来思考所表达的内容，其中的关键是能够产生良好的沟通。飞机、火车、巴士及的士，589 000、377 800、320 900、218 600——谁会记得住这些数据？可以将上述 4 组数据分别用 4 张幻灯片来表达，每一张只表达一个主题，每一张都配合一张与主题相关而且全屏显示的照片。

5. 令人眼睛一亮

人们的思维受到惯性的束缚，经验往往成为认知某一个物品的准则。而让人眼睛一亮，其实就是打破这种惯性，重塑观众对某一个物品的认知。设计沉闷的幻灯片随处可见，让观众看不出“区别”在哪里，它只是列几个要点，毫不吸引人。而精心挑选的图片，既表达出“存货量不足”这个含义，同时又展现出一种“故事”情节。

6. 发现美

美会触发人们内心深处的渴望。一张漂亮的照片可以让观众摆脱日常的单调而引起他们的注意力，也可以将他们带进一个丰富多彩的世界。无论幻灯片的主题是什么，都要学会发掘美。其实在设计幻灯片时要思考的是“我们需要的是故事，而不是数据”。

7. 戏剧化

戏剧就是电影院，指的是一张图片创造出某一种效果，例如兴奋、期待、深刻等。戏剧化的设计就是突出强调某一种感受，将动作变得更夸张，让对比显得更强烈，让差异显得更突出。

8. 不要过分依赖模板

关于 PPT，有很多免费的模板可以利用，但是模板不一定适合幻灯片的风格。地球及渐变的天空单独看起来不错，但如果放在数据较多的幻灯片上，就显得有点碍眼，就好像在镜头前总有另一只手在摆动。同时它们还分散了观众的注意力，并且文字及信息被这些图片消融得一干二净。

3.8.3 关于视频插入技巧

为幻灯片插入视频有以下 3 种方法。

1. 直接插入

这是最简单的方法。用这种方法插入的视频，在演示界面中仅显示视频画面，和插入图片十分类似。可以说，这是一种无缝插入，效果相当不错，但同时局限性也很大。首先，该法仅支持插入 AVI、MPEG 和 WMV 等 Windows Media 格式视频，而像 RMVB 等其他格式均不支持，不能不令人遗憾。其次，用这种方法插入的视频，演示时只能实现暂停和播放控制，若想自由选择播放时间可就无能为力了，而且一旦切换到另一张幻灯片，再切换回来，则视频会自动停留在开始部分，大为不便。

方法：在 PowerPoint 2007 中单击"插入"标签，单击"影片/文件中的影片"，打开"插入影片"对话框，选择影片文件，单击"确定"按钮，插入影片的第一帧出现在幻灯片中。选中该视频，可对播放画面大小自由缩放。PowerPoint 2007 提供了两种播放方式，一种是放映时自动播放，一种是放映时单击播放，选用哪一种，就看使用者的需要了。

2. Windows Media Player 控件法

如果想自由控制视频的播放进度，不妨采用 Windows Media Player 控件法，在幻灯片中会出现 Windows Media Player 的简易播放界面，利用播放器的控制栏，可自由控制视频的进度、声音的大小等。双击还可自动切换到全屏播放状态，和用 Windows Media Player 观看影片没什么区别。

第一步：开启控件功能。默认 PowerPoint 2007 的控件功能处于隐藏状态，因此，使用这种方法前，先要开启控件功能。在 PowerPoint 2007 中单击 Office 按钮，选择"PowerPoint 选项"，打开"PowerPoint 选项"设置框，在"常用"项中勾选"在功能区显示'开发工具'"选项卡，单击"确定"按钮，回到 PowerPoint 2007 编辑界面，则功能区多出一个新选项卡，即"开发工具"。

第二步：插入视频。激活"开发工具"选项卡，选择"控件"项中的"其他控件"，弹出对话框，选中 Windows Media Player，单击"确定"按钮，鼠标变成"＋"状，拖动，则 Windows Media Player 播放界面出现在幻灯片中，选中，右击，选择"属性"命令，弹出对话框，在 URL 项中输入视频文件的路径和全名称(若视频文件和幻灯片文件在同一文件夹中，则无须输入路径)。关闭"属性"对话框，设置成功。

注意：在插入 rmvb 格式的视频后，会发现打不开，这是因为 Windows Media Player 不支持这个格式，这个问题可以通过安装 FFDshow 解码器解决，安装解码器后，也可以嵌入 FLV 格式的视频了。

3.8.4 关于配音技巧

在展示幻灯片时，我们需要就幻灯片内容进行配音讲解，这时可以利用 PowerPoint 自

己直接配音。操作方法如下：

(1) 计算机主机后面有许多插口，其中声卡有一个插口是 line in，将麦克风插头插进去。

(2) 选择“插入”/“影片与声音”/“录制声音”命令，出现新的对话框，准备好后单击红点录音键，开始录音，录完后单击黑点停止键，预放确认无误，再取一个文件名(例如 abc)后单击“确定”按钮完成。

(3) 找到需要配音的幻灯片和具体的画面动作，选择“动画”/“自定义动画”命令，在右侧“自定义效果”对话框中选定动画方式，将鼠标放到动画对象列表上，右击，在弹出菜单中选择“效果选项”命令，在弹出的对话框中进行声音的选择，选取刚才录制保存的文件名(abc)，最后单击“确定”按钮完成整个设置。以后每当 PowerPoint 播放到该动画的时候，就会同时播放出配音了。

3.8.5 关于超链接、动画设置技巧

一个完整的课件中存在着大量的超链接和动画，在设置完这些链接和动画以后一定要通过播放来检查一下链接和动画的正确性，以防出现死链接或不应有的动画，这是保证一个课件质量最重要的一个环节。在设置完链接或动画以后进行测试，往往能发现一些表面上看不出来的问题，否则一旦当课件在正式场合使用，就会暴露出各种问题，那时再修改的话就来不及了。制作一个好的课件不光要有好的构思，还要有一种不厌其烦的耐心，毕竟这不是一些素材简单的叠加。有许多问题虽然很小，但它足以导致整个课件的失败。

1. 超链接设置技巧

设置文字超级链接时，建议不要设置字体的动作，而要设置字所在的边框的动作。这样既可以避免使字带有下划线，又可以使字的颜色不受母板影响。具体操作为选中字框，右击，选取“超链接”选项，链接到所要跳转的页面。

2. 动画设置技巧

在自定义动画设置时要保持完整性。有些应用人员在课件中采用移动手法来展示图片，有点像电影，创意不错，很富特色，但需要注意图片的位置要摆放合理；移动要完整，不能移动完以后还有半个尾巴留在屏幕里；在设置自定义动画时一定要注意速度设置不能太快；动画设置要完整，最好能在切换到该页面时自动进行播放，有些图片通过强调放大以后还要能够缩回去，不能动画只做一半，否则将导致其他动画不能进行。

习　题

一、填空题

1. 在编辑幻灯片的过程中，单击演示文稿编辑窗口左下角的________按钮会开始播放制作的演示文稿。

2. 在幻灯片浏览视图下，若需要选择多个不连续的幻灯片，先按住________键不放，然

后用鼠标逐个单击需要选择的幻灯片。

3. 为了使演示文稿制作的幻灯片有一个统一的效果，经常会用到母版。PowerPoint 2007 提供的母版有 3 种类型，分别是________、________和________。

4. 用 PowerPoint 2007 制作好幻灯片后，可以根据需要使用 3 种不同的方式放映幻灯片，这 3 种放映类型是________、________和________。

5. 在打印 PowerPoint 2007 演示文稿的讲义时，其打印格式是由________母版规定的。

6. 若当前放映的幻灯片的放映时间超过了预演范围，可单击“预演”对话框中的________按钮，此时计时器从零开始并对此幻灯片重新计时。

7. 利用幻灯片母版为幻灯片设置编号、日期时间、添加注释等内容时会用到“页眉和页脚”对话框。单击该对话框上的________按钮，所做的设置只应用于当前幻灯片中；单击________按钮，所做的设置应用于所有幻灯片中。

8. 在大纲视图中，可以着重显示和编辑演示文稿的________内容；在________视图中，能以单张形式浏览演示文稿中每张幻灯片的外观；________视图只是为了给演示文稿中的幻灯片添加注释。

9. 在幻灯片视图中用鼠标单击要被移动的文本，文本框显示出来；再用鼠标指向虚框，然后按住________不放并拖动鼠标，就会将文本框拖动到新位置。在幻灯片视图中要删除幻灯片上已有的文本框，只需先用鼠标单击文本，然后在出现的虚框上单击，再按________键就能将其删除。

10. 在幻灯片浏览视图中选择连续的多个幻灯片，可以先用鼠标单击第一个幻灯片，然后按住________键不放，再单击最后一个幻灯片。

11. 在普通视图下，单击大纲窗格中某张幻灯片上的________，则在幻灯片窗格中能显示出这张幻灯片的外观。

12. 当幻灯片中插入了图片、图表、艺术字等难以区别层次的对象时，可以利用________功能定制自己需要的动画效果。

13. 在以手工(单击鼠标换页)方式放映幻灯片时，如果单击鼠标________键，则放映下一张；要想放映上一张，可以单击鼠标________键，并在弹出的快捷菜单上选择________命令。

14. PowerPoint 2007 的一大特色是可以使演示文稿的所有幻灯片具有一致的外观，控制幻灯片外观的主要方法有________。

15. 在 PowerPoint 2007 中，________视图可以实现在其他视图中可实现的一切编辑功能。

二、选择题

1. 在 Windows XP 中单击“开始”按钮，选择“程序”/Microsoft Office/Microsoft Office PowerPoint 2007 启动 PowerPoint 2007 时，屏幕进入(　　)。

A. 新建对话框　　B. 启动对话框

C. 保存对话框　　D. 另存为对话框

2. PowerPoint 2007 演示文稿文件的默认扩展名是(　　)。

A. .pttx　　B. .fpt　　C. .ppt　　D. .prg

3. 在 PowerPoint 2007 的"视图"选项卡的"演示文稿视图"组中共有(　　)个视图切换命令按钮。

A. 4　　B. 5　　C. 2　　D. 3

4. PowerPoint 提供了 4 种不同的视图模式，以满足制作演示文稿的需要，分别是(　　)视图、幻灯片浏览视图、幻灯片放映视图和备注页视图。

A. 普通　　B. 动画　　C. 页面　　D. 联机版式

5. 在 PowerPoint 2007 的各种视图中，专门显示单个幻灯片以进行编辑的视图是(　　)。

A. 幻灯片视图　　B. 幻灯片浏览视图　　C. 幻灯片放映视图　　D. 大纲视图

6. 能对幻灯片进行移动、删除、复制，但不能编辑幻灯片中具体内容的视图是(　　)。

A. 幻灯片视图　　B. 幻灯片浏览视图　　C. 备注视图　　D. 大纲视图

7. 只能为幻灯片编写注释，不能对幻灯片内容进行编辑操作的视图是(　　)。

A. 幻灯片视图　　B. 普通视图　　C. 备注视图　　D. 大纲视图

8. 要在演示文稿的某张幻灯片中插入剪贴画或照片等图形，应在(　　)视图中进行。

A. 幻灯片放映视图　　B. 幻灯片浏览视图　　C. 幻灯片视图　　D. 大纲视图

9. 在 PowerPoint 2007 中，同时具有大纲窗格、幻灯片窗格和备注窗格的视图是(　　)。

A. 幻灯片视图　　B. 普通视图　　C. 备注视图　　D. 大纲视图

10. 在 PowerPoint 2007 的幻灯片浏览视图中，不能进行的工作是(　　)。

A. 复制幻灯片　　B. 删除幻灯片

C. 幻灯片文本的编辑修改　　D. 重排所有幻灯片次序

11. 想改变演示文稿中幻灯片的顺序，能实现且最方便的视图环境是(　　)。

A. 幻灯片放映　　B. 幻灯片浏览　　C. 备注　　D. 幻灯片

12. PowerPoint 2007 中的相册是由一组图片和文本框组成的一个演示文稿，每张(　　)占用一张幻灯片。

A. 文本框或图片　　B. 文本框或声音　　C. 图片或声音　　D. 动画或图片

13. 在幻灯片浏览视图中删除某张幻灯片，可先选中它，然后按(　　)键。

A. Alt　　B. Ctrl　　C. Shift　　D. Delete

14. 在普通视图环境下，以下说法正确的是(　　)。

A. 视图中的 3 种窗格尺寸大小无法调整，也不能浏览幻灯片外观

B. 视图中的 3 种窗格尺寸大小能够调整，但不能浏览幻灯片外观

C. 尺寸能调整，能编辑幻灯片上的文字，插入或删除图片，但不能浏览幻灯片外观

D. 既能调整窗格尺寸，编辑文字，插入或删除图片，又能浏览单张幻灯片外观

15. 对于幻灯片备注来说,以下说法正确的是(　　)。
A. 备注只能在备注页视图下添加,但放映幻灯片时能显示备注
B. 备注只能在备注页视图下添加,而且放映幻灯片时不显示备注
C. 备注能在备注页视图、大纲视图和普通视图下添加,放映幻灯片时能显示备注
D. 备注能在备注页视图、大纲视图和普通视图下添加,但放映幻灯片时不显示
16. 关于标题幻灯片的说法正确的是(　　)。
A. 它是指演示文稿中的第一张幻灯片
B. 它在演示文稿中只能有一张
C. 它是演示文稿中的第一张幻灯片,而且只能有这一张
D. 它是用“新幻灯片”对话框中的标题幻灯片版式创建的,在一个演示文稿中可有多张
17. 对 PowerPoint 2007 提供的模板与母版及配色方案之间的关系描述正确的是(　　)。
A. 模板中既不含母版,也不含配色方案　B. 模板中不含母版,但含配色方案
C. 模板中含母版,不含配色方案　D. 模板中既含母版,也含配色方案
18. PowerPoint 2007 中的“排练计时”功能是指(　　)。
A. 帮助用户在单机环境下学习 PowerPoint 的使用,同时累计学习进度
B. 帮助用户在 Internet 环境下学习 PowerPoint 的使用,同时累计学习进度
C. 帮助用户设计演示文稿中的动画,并控制动画的演示时间
D. 用来设置自动放映方式下演示文稿中各幻灯片的放映时间
19. 在当前打开的演示文稿上利用动画方案设置动画的操作是(　　)。
A. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“动画”命令按钮
B. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“自定义动画”命令按钮
C. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“基本动画”命令按钮
D. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“动作动画”命令按钮
20. 当幻灯片中插入了种类、数量较多的对象时,最好通过(　　)来设置动画。
A. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“动画”命令按钮
B. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“自定义动画”命令按钮
C. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“基本动画”命令按钮
D. 单击“动画”选项卡的“动画”组中的“动作动画”命令按钮
21. 在 PowerPoint 2007 中,若希望在文本占位符以外的区域输入文字,可通过单击“插入”选项卡的“文本”组中的(　　)命令按钮插入文字。
A. 图表　B. 格式刷　C. 文本框　D. 剪贴画
22. 有关幻灯片放映的正确说法是(　　)。
A. 整个演示文稿只有制作完才能放映
B. 整个演示文稿中的幻灯片数量超过一张才能放映

C. 只有在 PowerPoint 软件环境下才能放映幻灯片

D. 不管是否制作完都能放映,形成演示文稿文件后可以不在 PowerPoint 环境下放映

23. 在 PowerPoint 2007 中,母版经常用来在幻灯片上(　　)。

A. 添加图徽　　B. 更改版式　　C. 更改模板样式　　D. 添加公共内容

24. 在 PowerPoint 2007 中,可以为文本、图形等对象设置动画效果,以突出重点或增加演示文稿的趣味性。设置动画效果可使用(　　)中的相关命令按钮。

A. 格式　　B. 自定义动画　　C. 工具　　D. 视图

25. 在 PowerPoint 2007 中,除使用功能区中的相应命令按钮外,结束幻灯片的放映还可按(　　)键。

A. Esc　　B. Pause　　C. Tab　　D. Home

26. 在 PowerPoint 2007 中,“竖排文本框”的含义是(　　)。

A. 幻灯片上的所有文本框都纵向排列　　B. 幻灯片上的部分文本框纵向排列

C. 文本框的高比宽要大　　D. 文本框内的文字纵向排列

27. (　　)不是 PowerPoint 2007 的母版类型。

A. 大纲母版　　B. 幻灯片母版　　C. 标题母版　　D. 讲义母版

28. 幻灯片母版设置窗口中的“数字区”实际上用来设置(　　)。

A. 幻灯片标题的样式　　B. 幻灯片上的小标题或正文样式

C. 幻灯片编号　　D. 与数字有关的注释

29. 在 PowerPoint 2007 中可以连接的有(　　)。

A. 本文档中的幻灯片　　B. 外部文档

C. 网站、Email 地址　　D. 以上都可以

30. 在 PowerPoint 2007 中可以利用动作按钮进行幻灯片的切换,方法是单击(　　)命令按钮。

A. “插入”选项卡的“动作”组中的“动作”

B. “插入”选项卡的“链接”组中的“动作”

C. “插入”选项卡的“动作”组中的“链接”

D. “插入”选项卡的“链接”组中的“链接”

三、操作题

1. 制作一个展示个人成长历程的相册。

2. 制作一张生日贺卡。

3. 制作一个关于动物园景点介绍的幻灯片,请结合动画制作、超链接、音/视频等技巧。

4. 制作落叶动画特效。

第 4 章

Word 制作实例

本章主要介绍 Word 的基本操作及相关应用实例。

4.1　Word 基本介绍

4.1.1　Word 简介

Microsoft Office Word 是微软公司研发的办公软件 Microsoft Office 的一个重要组成部分，功能非常强大，可进行文字处理、表格制作、图表生成、图形绘制、图片处理和版式设置等操作。通过它可以制作精美的办公文档和专业的信函文件，这些功能大大地满足了办公文档的需要。Word 当前的最新版本为 Word 2013，本书中以 Word 2007 为例进行介绍。

4.1.2　Word 基本操作

1. 启动 Word 应用程序

启动 Word 应用程序的方法很多，常用的方法是双击桌面上 Word 应用程序的图标，或进入开始菜单打开 Word 应用程序，也可以通过创建新文档启动，或打开已有的 Word 文件。

2. Word 的用户界面

Word 的用户界面包括标题栏、选项卡列表、功能区、编辑区等诸多内容，现将常用的界面组成为读者标注示意，以方便读者在后续学习及交流过程中快速定位到相关操作项，详见图 4.1。Office 2007 的各个组件虽然在功能上各有不同，但它们的界面组成以及各部分的功能、界面操作方法基本相同，由于前文已有介绍，此处不再赘述。

3. 新文档的创建

新建空白文档可采用以下方法之一来实现：

(1) 单击 Office 按钮，选择"新建"命令，在"新建文档"对话框的"模板"列表中选择"空白文档和最近使用的文档"选项，如图 4.2 所示，在其相应的列表框中选择"空白文档"选项，单击"创建"按钮。

(2) 直接单击快速访问工具栏中的"新建"按钮。

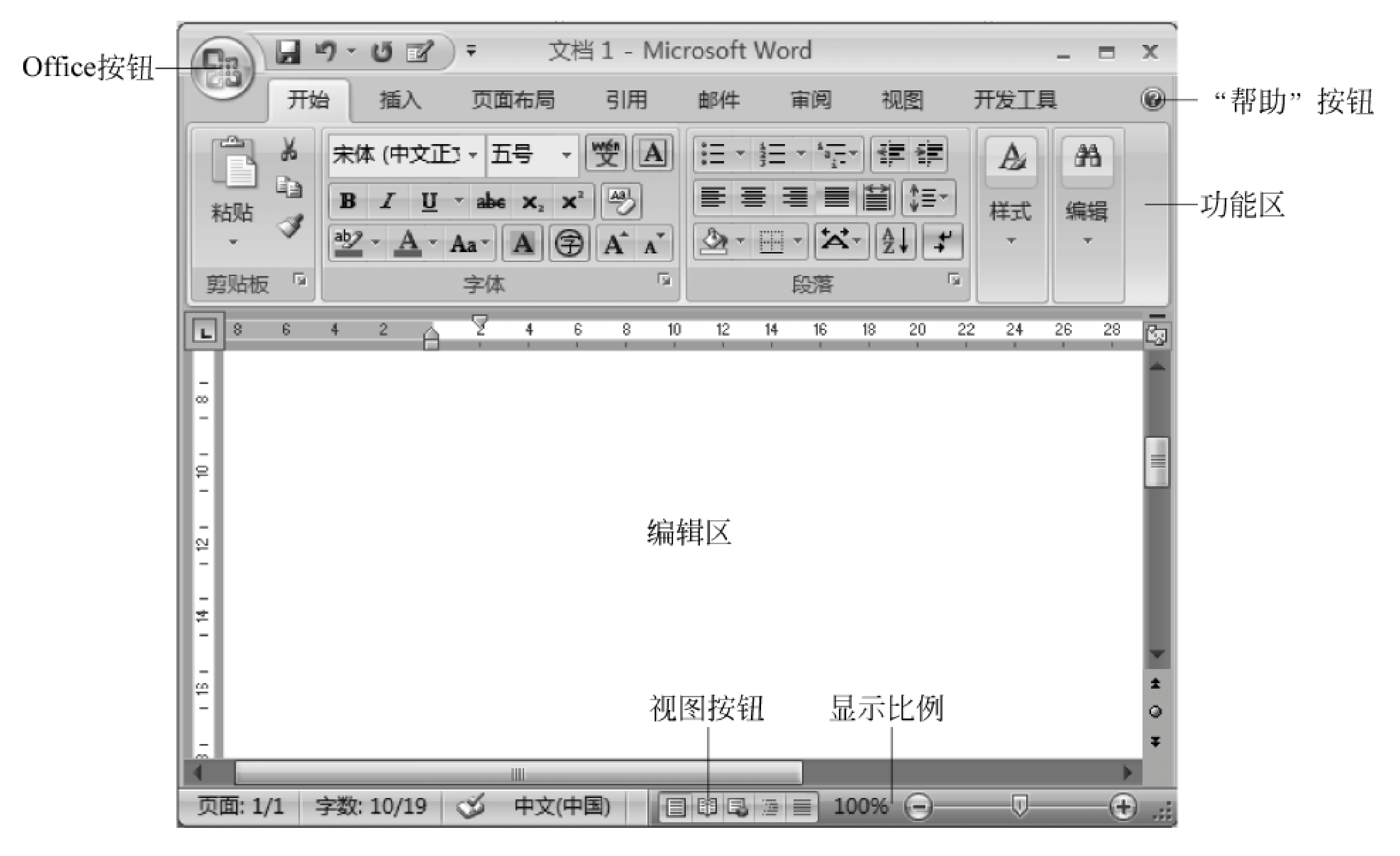


图 4.1　Word 的用户界面



图 4.2　新建空白文档

(3) 在桌面上或者某存储资源窗口中右击，在弹出的快捷菜单中选择“新建”/Microsoft Office Word 2007 命令。

用户也可以根据模板创建新的文档。Office 2007 提供了大量的办公模板文档，这些模板文档提供了多项已设置完成的文档效果，可以在创建的文档中根据需要对其内容进行修

改,大大地简化了文档操作,提高了办公效率。根据模板创建新文档的操作方法是采用上述新建空白文档的方法(1)打开“新建文档”对话框,选择“模板”列表中的“已安装的模板”选项,在“已安装的模板”列表中选择需要应用的模板样式,例如“原创报告”样式,单击“创建”按钮。

注意:有时候有的命令按钮没有出现在快速访问工具栏上,需要进行添加,有3种方法,一是单击快速访问工具栏上的“自定义快速访问工具栏”按钮,选择需要添加到快速访问工具栏上的命令按钮;二是选择某一个组中的某一个命令按钮,如“开始”选项卡下“字体”组中的“加粗”按钮,然后右击,将其添加到快速访问工具栏;三是单击Office按钮,然后单击“Word选项”按钮(位于Office按钮列表的右下方),选择“Word选项”对话框中的“自定义”选项,在“从下列位置选择命令”列表中单击所需的命令类别,默认为“常用命令”类别,接着在所选类别的命令列表中单击要添加到快速访问工具栏的命令(如“插入文件中的图片”),然后单击“添加”按钮,添加完所有需要添加的命令后,单击“确定”按钮。

4. 文档的打开

打开文档可采用以下方法之一来实现:

(1) 单击Office按钮,选择“打开”命令,在弹出的“打开”对话框的“查找范围”中选择需要打开的文档所在的路径,双击该路径下需要打开的文档。

(2) 打开最近的文档。单击Office按钮,在弹出的菜单右侧列出了最近使用过的文档,并按照打开的先后次序排列,单击需要打开的文档即可快速打开相应的文档。

(3) 直接单击快速访问工具栏中的“打开”按钮。

(4) 在文件夹中打开文档。打开存放文档的文件夹,然后双击其中需要打开的文档即可。

5. 文档的保存

对于制作的文档应及时保存,可采用以下方法之一来实现:

(1) 单击Office按钮,选择“保存”命令。若已对该文档进行过保存,则可直接保存当前文档。如果是第一次保存的新文档,会弹出“另存为”对话框,在其中选择需要保存文件的路径,并且输入需要保存的文件名,单击“保存”按钮。

(2) 直接单击快速访问工具栏中的“保存”按钮。

(3) 将文档保存一份副本。单击Office按钮,选择“另存为”命令,会弹出“另存为”对话框,接下来的操作方法与方法(1)相同。

6. 文档的打印

对于制作好的文档或幻灯片,可采用以下方法之一将其打印出来。

1) 定制打印

单击Office按钮,选择“打印”/“打印”命令,然后在“打印”对话框中选择打印机类型,设置打印范围、打印份数等内容。在计算机连接了打印设备,并且该设备为准备就绪状态下时,即可对该文档进行打印。

2）快速打印

单击 Office 按钮，选择“打印”/“快速打印”命令，即可直接以默认的打印设置进行当前文档的打印，也可以使用快速访问工具栏中的“快速打印”按钮进行快速打印。

通过“打印预览”可以直观地显示出将文档打印在纸上的效果。在文档打印之前通常先进行“打印预览”操作，避免打印过程中反复用打印纸测试而浪费纸张。用户可以单击 Office 按钮，选择“打印”/“打印预览”命令，或者使用快速访问工具栏中的“打印预览”按钮进行打印预览。

4.1.3　制作文档的一般操作流程

一般来说，制作办公文档的操作流程如下：

页面设置→文档输入→文档编辑→格式排版→打印预览及输出

1. 页面设置

如果文档制作完成后需要打印出来，则要在新创建文档时对其进行页面设置，也可以在文档输入和编辑之后、打印之前进行页面设置或者对其进行更改。页面设置主要包括纸张大小、页面边距、装订线位置以及宽度、每页行数、页眉页脚等设置。页面设置是为后面文档的输入、排版等处理做好准备，对于不需要打印的文档，可以省略这一步的设置，文档则会采用默认的页面设置状态。页面设置的好坏不仅直接影响到文档的美观，还会影响到文档的打印和装订。

2. 文档输入

文档输入是根据文档内容的需要输入制作该文档所需的文字、符号，插入图形、图像等多媒体对象。文字输入包括中文和英文的输入，符号输入包括标点符号、特殊符号的输入，它们主要通过键盘、鼠标输入，也可以将其他文档的内容插入到文档中。

3. 文档编辑

文档内容输入完成后，出于排查错误等目的，必须对文档内容进行编辑。文档编辑主要包括选取、复制、移动、添加、修改、删除、查找、替换和校对等。

4. 格式排版

文档在编辑以后，如果内容无误，接下来进行排版处理，主要包括字体、段落格式设置，分页、分节、分栏排版，边框、底纹设置，文字方向、首字下沉、图文混排设置和多媒体对象排版等。

5. 打印预览及输出

文档在正式打印之前，通常先进行打印预览操作，该操作可以在屏幕上模拟显示文档的打印效果。如果效果符合要求，就可以进行打印操作，否则回到前面的步骤进行修改。

利用文字处理软件制作的文档最终的输出有两个方向：一个是打印到纸张上，形成纸质文档进行传递或存档；另一个是制作成网页或电子文档通过网络发布。如果是前一目的，必须进行打印操作这一环节。

4.2 制作支教志愿者招募启事

本节制作招募启事的操作包括 Word 2007 文档的页面设置、文本内容的输入与编辑、字体和段落格式设置，以及项目符号、编号和底纹的设置，图片和艺术字插入等操作，最终效果如图 4.3 所示。



2015年春季长期支教志愿者招募启事

中国支教联盟是致力于改善中国偏远地区教育落后状况，为教师资源匮乏地区提供支教力量的民间公益组织。特向全社会招募 2015 年春季出发的长期志愿者。欢迎大家加入中国支教联盟的大家庭。

一、志愿者报名基本要求

- 年龄：年满二十三周岁；
- 学历：大专或者同等学历以上；
- 至少能支教满一个学期
- 身体素质良好，适应能力强、能吃苦耐劳；
- 有教师或者相关工作经历优先考虑。

二、招募人数

四川：15 名 男生为主。海拔 3000 米以上，能适应高原气候。
贵州：40 名 中学 10 名，小学 30 名
广西：16 名 中学 3 名，小学 13 名
湖南：14 名 中学 3 名，小学 11 名
注：中学要求学历本科或同等学历以上，小学要求大专或者同等学历以上。

三、报名流程

1. 由网上信息，或向支教联盟相关工作人员咨询支教的具体情况，和单位家人朋友做好沟通。取得他们的支持，确定自己可以完整的完成支教活动 。
2. 提交报名表，等待审核、通知 。
3. 通过审核的志愿者，地区的面试官联系面试。
4. 通过面试的志愿者，由地区需求结合个人意愿分配支教地区 。
5. 地区负责人联系确定培训，支教学校，时间，路线等具体事项 。

四、咨询以及报名联系方式

联盟网站：www.go9999.com
联盟微信公众平台：CNAEF2006
报名网站：www.go9999.com/join/
行政部咨询人员及联系方式：
恰似清风徐来(QQ:2295367201) 戴老师(QQ:391191320)
支教咨询 QQ 群：166393586



希望有支教想法的朋友们能加入中国支教联盟的大家庭，为西部山区的孩子们贡献自己的一份力量！孩子们期待你们的到来！

中国支教联盟

2014 年 12 月 21 日

图 4.3 “支教志愿者招募启事”效果图

4.2.1　页面设置

在了解了 Word 的基础内容之后，创建一个空白文档，对其进行相应的页面设置："页边距"的上、下、左、右的距离均设置为 2.5 厘米，纸张方向为纵向，"纸张大小"采用默认值 A4，其他设置采用默认值。

进行页面设置的操作方法是单击"页面布局"选项卡的"页面设置"组中的命令按钮，如图 4.4 所示，其中的"纸张大小"命令列表如图 4.5 所示；"页边距"命令列表如图 4.6 所示，页边距是指页面上打印区域之外的空白空间。用户也可以单击"页面设置"组中的对话框启动器打开"页面设置"对话框。"页面设置"对话框包括页边距、纸张、版式和文档网格 4 个选项卡，如图 4.7 所示。该图中所示均为各选项卡的默认设置，用户可以根据文档的具体需要更改设置。



图 4.4　"页面设置"组



图 4.5　"纸张大小"命令列表



图 4.6　"页边距"命令列表

1. 页边距

在"页边距"选项卡中可以选择文本距纸边的上、下、左、右的距离，纸张方向，以及装订线的位置和宽度等。通常可以在页边距的可打印区域中插入文字和图形，也可以将某些项放在页边距中，例如页眉、页脚和页码等。根据不同纸张定义不同的页边距，可以使打印出来的文档更加美观。装订线边距是在要装订的文档两侧或顶部添加的额外的边距空间。装订线边距有助于确保不会因装订而遮住文字。

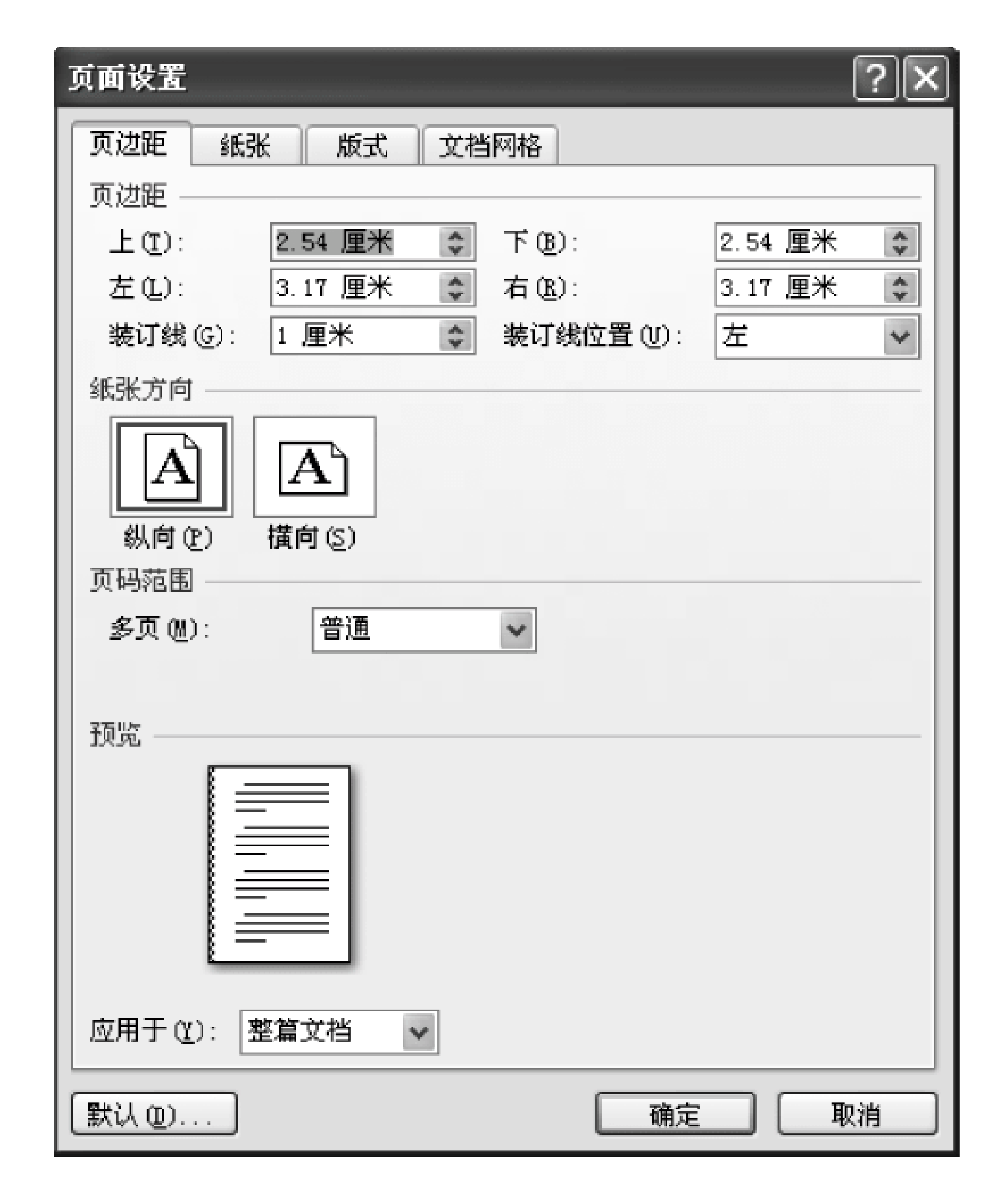


图 4.7 “页面设置”对话框

纸张打印方向的设置通过选择“纸张方向”中的“横向”或“纵向”来实现。本例中将上、下、左、右边距均设为 2.5 厘米,将纸张方向设为纵向。

2. 纸张

“纸张”选项卡主要包括纸张大小和纸张来源的设置,其中,“纸张大小”列表列出了默认打印机支持的纸张的型号、尺寸,其下面是相应纸的宽度和高度值;如果在列表中选择“自定义大小”,就可以通过设置宽度和高度来定义纸张的大小。本例中将纸张大小设为 A4。

3. 版式

“版式”选项卡主要包括节、页眉和页脚以及页面的设置。其中,“页面”框中可以设置文档的垂直对齐方式,共有 4 种垂直对齐方式,默认为“顶端对齐”方式,用户可以根据需要设置为“居中”、“两端对齐”或者“底端对齐”方式。

4. 文档网格

“文档网格”选项卡主要包括文字排列、网格、字符数和行数的设置。其中,“文字排列”用于选择“垂直”或者“水平”两种文字排列方向,设置文档分栏情况;“行数”用于设置每页纸包含的文本行数,用户可以根据需要将行数设置为特定的数值。

对于常用的 A4 纸张,按照宋体五号字计算,每页含有 44 行,每行含有 39 个汉字。根据页面纸张、字体以及字号的不同设置,每页含有的行数和每行含有的汉字数目可能不同。

4.2.2　文本内容的输入和编辑

1. 文档内容的输入

目前流行的办公文档处理软件都具有强大的排版功能，在文字和符号的输入过程中，原则上先进行单纯的输入，然后再统一进行排版处理。

1）输入法的选择

文档的内容主要包括汉字、英文字母、标点符号和特殊符号等。办公文档的内容主要是汉字，所以首先要选择一种汉字输入法，然后按照选择好的输入法直接输入文档文本内容。

Windows 操作系统一般都会预装 5～6 种汉字输入法，可以在操作系统的控制面板中添加需要的汉字输入法。默认的输入法是英文输入法，要想输入汉字，必须启动汉字输入法。操作系统的任务栏右边的输入法指示器显示当前的输入法，CH 图标表示中文输入状态，EN 图标表示西文输入状态。如果任务栏中没有显示任何汉字输入法按钮，则单击 CH/“显示语言栏”，显示当前的汉字输入法。

用户可以通过以下方法之一选择需要的汉字输入法：

（1）单击当前汉字输入法按钮，即出现输入法列表框，单击需要选定的输入法，即启动了相应的输入法。

（2）使用 Ctrl＋Shift 组合键，在已安装的各种输入法之间进行切换。

2）全角/半角字符的输入

（1）全角方式。纯中文方式，所有字符均按两个字符位置显示。

（2）半角方式。中/英文混合方式，汉字按两个字符位置显示，其他按一个字符位置显示。默认方式是半角方式。通常有两种实现全角/半角转换的方法：

- 单击输入法提示行的全角/半角转换按钮，如“智能 ABC”输入法指示栏上提供的全角/半角转换按钮，呈半圆形为半角方式，否则为全角方式。
- 使用 Shift＋Space 组合键进行转换。

3）符号或特殊符号的输入

如果需要输入符号或特殊符号，单击“插入”选项卡的“符号”组中的“符号”命令按钮，打开“符号”对话框，如图 4.8 所示，或者单击“插入”选项卡的“特殊符号”组中的“符号”命令按钮 符号，打开“插入特殊符号”对话框，如图 4.9 所示。

4）文档的校对

文本输入完成后，为了减少人工校对的难度，可以先使用 Word 的校对功能进行校对。设置文档校对的操作方法是单击 Office 按钮，然后单击“Word 选项”按钮，在打开的“Word 选项”对话框中选择左侧列表中的“校对”选项，右侧显示出有关自动更正的一些选



图 4.8 “符号”对话框



图 4.9 “插入特殊符号”对话框

项,如图 4.10 所示。通过适当的设置,Word 可以在输入时自动进行校对。例如编辑的文档中如果英文出现单词拼写错误,则英文单词下面会自动加上红色波浪线,如果英文句子有语法错误,则被自动加上绿色波浪线;如果中文词组有错误或者中文引号不配对等,也会在其下面自动加上红色波浪线。

2. 文档内容的编辑

所谓编辑文档,就是利用文档处理软件的编辑功能对已输入的文档内容进行增加、删除、插入、更正等操作。

1) 选择文本

在对文档中的某部分内容编辑之前需要先选定要编辑的文本内容,可以使用鼠标或键盘选择文档中的文本,还可以选择不同位置的文本。

表 4.1 列出了用鼠标选择正文中内容的常用方法。



图 4.10　“Word 选项”对话框中的“校对”功能设置

表 4.1　用鼠标选择正文中内容的常用方法

选　择	操　作
任意数量的文本	按住鼠标左键，从文本开始位置拖曳鼠标到结束位置
一个词	在单词中的任何位置双击
一行文本	将指针移到行的左侧，在指针变为右向箭头后单击
一个句子	按下 Ctrl 键，然后在句中的任意位置单击
一个段落	在段落中的任意位置连击 3 次
多个段落	将指针移动到第一段的左侧，在指针变为右向箭头后，按住鼠标左键，同时向上或向下拖动指针
整篇文档	将指针移动到任意文本的左侧，在指针变为右向箭头后连击 3 次
页眉和页脚	在页面视图中双击灰显的页眉或页脚文本，将指针移到页眉或页脚的左侧，在指针变为右向箭头后单击
脚注和尾注	单击脚注或尾注文本，将指针移到文本的左侧，在指针变为右向箭头后单击
文本框或图文框	在图文框或文本框的边框上移动指针，在指针变为四向箭头后单击

表 4.2 列出了用键盘选择文本的常用方法。

表 4.2　用键盘选择文本的常用方法

选　择	操　作
右侧的一个字符	按 Shift+向右键
左侧的一个字符	按 Shift+向左键
一个单词(从开头到结尾)	将插入点放在单词开头,再按 Ctrl+Shift+向右键
一个单词(从结尾到开头)	将指针移动到单词结尾,再按 Ctrl+Shift+向左键
一行(从开头到结尾)	按 Home,然后按 Shift+End
一行(从结尾到开头)	按 End,然后按 Shift+Home
下一行	按 End,然后按 Shift+向下键
上一行	按 Home,然后按 Shift+向上键
一段(从开头到结尾)	将指针移动到段落开头,再按 Ctrl+Shift+向下键
一段(从结尾到开头)	将指针移动到段落结尾,再按 Ctrl+Shift+向上键
一个文档(从结尾到开头)	将指针移动到文档结尾,再按 Ctrl+Shift+Home
一个文档(从开头到结尾)	将指针移动到文档开头,再按 Ctrl+Shift+End
从窗口的开头到结尾	将指针移动到窗口开头,再按 Alt+Ctrl+Shift+PageDown
整篇文档	按 Ctrl+A

用户可以选择文档中彼此不相邻的文本。例如可以选择一页上的某个段落以及另一页上的一个句子。操作方法是先选定第一部分文本内容,再按住 Ctrl 键,同时选择所需的其他文本内容。

2）文本的复制、移动和删除

首先必须选择所要操作的文本内容,然后才能进行复制、移动或删除操作。其操作方法有以下几种：一是利用快捷键,Ctrl+C 组合键用来复制,Ctrl+V 组合键用来粘贴,Ctrl+X 组合键用来剪切,Delete 键用来删除,复制与粘贴、剪切与粘贴组合分别实现复制、移动操作；二是利用鼠标拖曳,移动鼠标将所选内容拖曳到新的位置,实现移动文本操作,如果按住 Ctrl 键不松手,然后移动鼠标将所选内容拖曳到新位置,实现的是复制文本的操作；三是使用“剪贴板”组中的命令按钮。

3）“选择性粘贴”的使用

“粘贴”是将复制或剪切的内容原封不动地放置到目标位置,但是有时只想复制其中的文字,而不复制格式,此时可以使用“选择性粘贴”命令。操作方法是单击“剪贴板”组中的“粘贴”的三角按钮,然后选择列表中的“选择性粘贴”命令,弹出“选择性粘贴”对话框,选择“无格式文本”选项,即可只复制文字不复制其格式。

注意：文档文本内容的输入原则上就是单纯地输入文本,不要用空格来增加字符的间距；不随意用回车键换行,当输入内容到达右边界时,Word 会自动换行,只有在开始一个新的段落时才按回车键；不随意用空格来设置段落的首行缩进,不随意用增加空行的方式来

加大段落之间的间距。

4）撤销和恢复操作

在对文档进行编辑的过程中，出现错误是在所难免的，Word 会自动记录最近的一些操作，用户可以选择撤销错误操作。另外，如果取消撤销这个操作，也可以用恢复操作来达到目的。

4.2.3　字体和段落格式的设置

1. 字体的设置

文档中字体的设置主要包括文本的字体、字号、字形、文字效果、字间距等设置；段落的设置主要包括段落对齐、缩进、段间距等设置。这些基本的设置分别利用“开始”选项卡的“字体”组和“段落”组来实现，如图 4.11 所示。



图 4.11　“开始”选项卡的“字体”组和“段落”组

用户也可以使用“字体”和“段落”对话框来实现设置。设置字体的操作方法是选定要设置的文本内容，然后单击“字体”组中的对话框启动器，或者右击选择的文本，在弹出的如图 4.12 所示的快捷菜单中选择“字体”命令，打开“字体”对话框进行字体的设置，如图 4.13 所示。



图 4.12　文本操作的快捷菜单



图 4.13　“字体”对话框

2. 段落的设置

设置段落的操作方法是在需要设置的段落中打开如图 4.12 所示的快捷菜单，选择"段落"命令，从而打开"段落"对话框进行有关段落的设置，如图 4.14 所示。

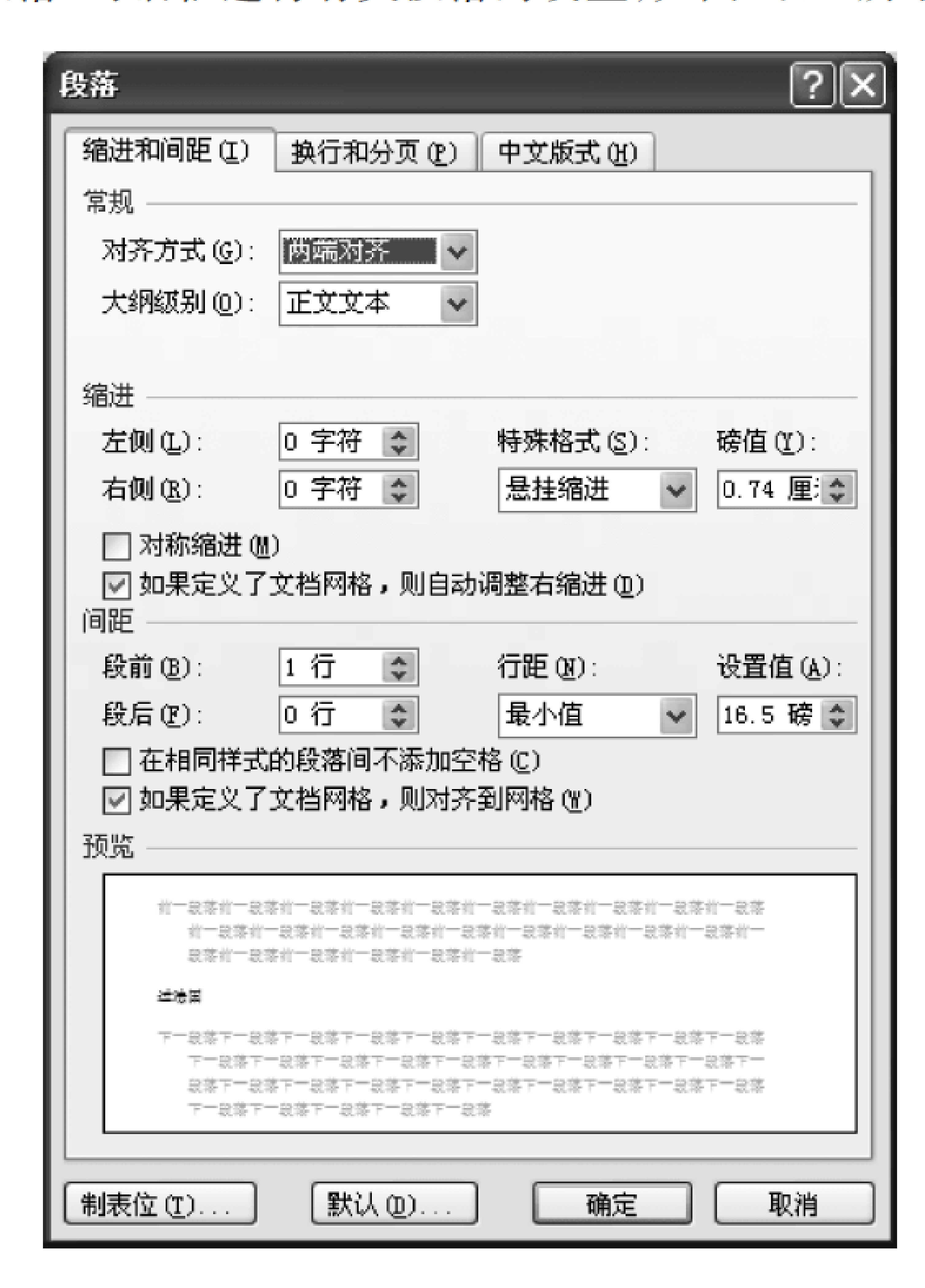


图 4.14 "段落"对话框

在本例中，对于标题"2015 年春季长期支教志愿者招募启事"，字体选择"华文行楷"，字号选择"小二号"，"加粗"，"居中"，段前、段后间距均设置为 0.5 行。正文中的文本字号选择"五号"，"黑色"，其中 4 个小标题的字体选择"华文细黑"，段前 0.5 行；其他文本内容的字体可采用默认，即"宋体"，段落首行缩进两个字符；设置文档最后两行段落右对齐，段前间距设置为 0.5 行。设置后的效果如图 4.15 所示。

4.2.4 项目符号、编号和底纹的设置

1. 项目符号、编号的设置

"项目符号"是在每个列表项目前加上点或勾等特殊符号，主要用于罗列列表项目，各个项目之间没有先后顺序。而"编号"则是在前面加上 1、2、3……或者 A、B、C……，一般在各个列表项目有一定的先后顺序时使用"编号"。适当地使用项目符号或编号可以起到强调的作用，使文档结构更加清晰、更有条理。

2015 年春季长期支教志愿者招募启事

中国支教联盟是致力于改善中国偏远地区教育落后状况，为教师资源匮乏地区提供支教力量的民间公益组织。特向全社会招募 2015 年春季出发的长期志愿者。欢迎大家加入中国支教联盟的大家庭。

一、志愿者报名基本要求

年龄：年满二十三周岁；
学历：大专或者同等学历以上；
至少能支教满一个学期
身体素质良好，适应能力强、能吃苦耐劳；
有教师或者相关工作经历优先考虑。

二、招募人数

四川：15 名 男生为主。海拔 3000 米以上，能适应高原气候。
贵州：40 名 中学 10 名，小学 30 名
广西：16 名 中学 3 名，小学 13 名
湖南：14 名 中学 3 名，小学 11 名
注：中学要求学历本科或同等学历以上，小学要求大专或者同等学历以上。

三、报名流程

由网上信息，或向支教联盟相关工作人员咨询支教的具体情况，和单位家人朋友做好沟通。取得他们的支持，确定自己可以完整的完成支教活动 。
提交报名表，等待审核、通知 。
通过审核的志愿者，地区的面试官联系面试。
通过面试的志愿者，由地区需求结合个人意愿分配支教地区 。
地区负责人联系确定培训，支教学校，时间，路线等具体事项 。

四、咨询以及报名联系方式

联盟网站：www.go9999.com
联盟微博：@中国支教联盟网站
联盟微信公众平台：CNAEF2006
报名网站：www.go9999.com/join/
行政部咨询人员及联系方式：
恰似清风徐来（QQ：2295367201） 戴老师（QQ：391191320）
支教咨询 QQ 群：166393586
希望有支教想法的朋友们能加入中国支教联盟的大家庭，为西部山区的孩子们贡献自己的一份力量！孩子们期待你们的到来！

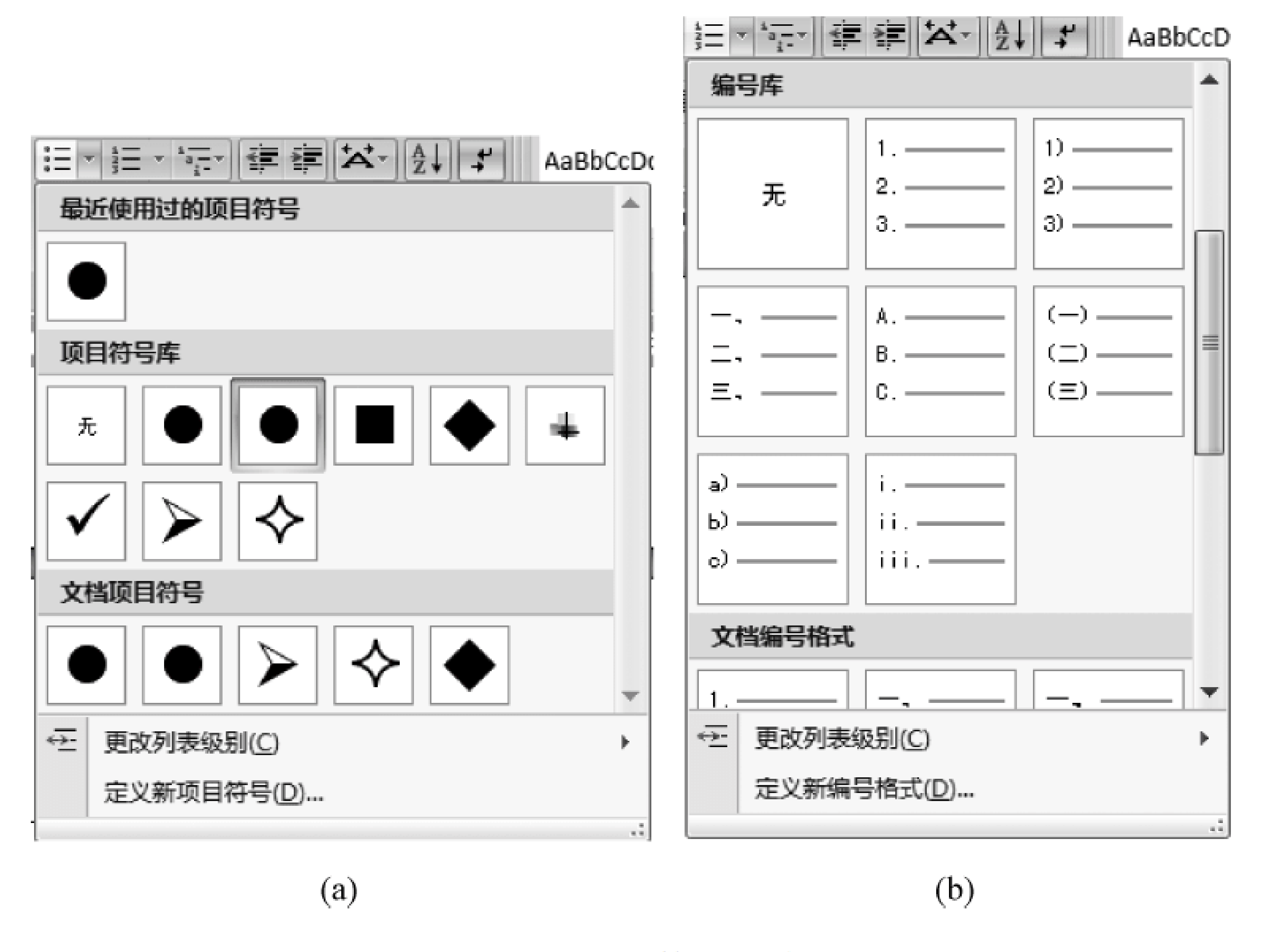
中国支教联盟

2014 年 12 月 21 日

图 4.15　设置文本段落后的效果图

在 Word 2007 中可在输入文本时自动创建项目符号和编号列表，或者快速给现有文本行添加项目符号或编号。在默认情况下，如果段落以 *（星号）或数字“1.”开始，Word 2007 会自动创建项目符号或编号列表。

在列表中添加项目符号或编号，可以使用列表的默认项目符号和编号格式，自定义列表，或从项目符号和编号库中选择其他格式。操作方法是选择要向其添加项目符号或编号的项目，单击“开始”选项卡的“段落”组中的“项目符号”或“编号”旁边的箭头，在弹出的相应列表中进行选择，如图 4.16(a)和(b)所示。



(a)　　(b)

图 4.16　项目符号和编号

在本例中选择需要设置项目符号的文字内容为“一、志愿者报名基本要求”后面从文本“年龄：年满二十三周岁；”开始的 5 个段落，选择格式的项目符号；选择需要设置编号的文字内容为“三、报名流程”后面的 5 个段落，选择“1.”编号格式。

2. 底纹的设置

设置底纹的方法为选中要添加底纹的文档元素，然后单击“开始”选项卡的“段落”组中的“底纹”命令按钮，选择一种底纹颜色。在本例中选择标题“2015 年春季长期支教志愿者招募启事”文字后面添加灰色的背景。

注意：在本例中，也可以先设置最前面段落的项目符号或者编号的格式，然后利用格式刷复制方法，将其后面的段落格式设置为对应项目符号或编号的格式。格式刷用来复制格式。在 Word 2007 中，格式和文字一样是可以复制的。选中文字，单击“格式刷”命令按钮，鼠标指针变成了一个刷子的形状，用“刷子”刷过的文字格式即可变得和前面选中的文字格式一样。

用户还可以直接复制整个段落和文字的所有格式。操作方法是把光标定位在段落中，单击“开始”选项卡的“剪贴板”组中的“格式刷”命令按钮，鼠标指针变成了一个刷子的形状，然后单击另外一个段落，该段落的格式即可变得和前一个段落一样。

使用格式刷可以提高排版效率，并且达到整个文档风格一致的效果。如果有多处文字需要复制同一格式，双击“剪贴板”组上的“格式刷”命令按钮，这时鼠标指针也是变成刷子形状，接下来用刷子形状的光标依次选择所有需复制的文字(或段落)，则每个被选择的文字的格式均与原文字的格式相同。再一次单击“格式刷”命令按钮或按 Esc 键，可以停止格式的复制。

4.2.5　插入图片和艺术字

在 Word 文档中，除了可以输入文本内容以外，还可以插入其他的对象(如剪贴画、图片、艺术字等)，以便创建一份图文并茂的文档，这些对象集中在功能区的“插入”选项卡中，如图 4.17 所示。



图 4.17　“插入”选项卡

制作一份精美的文档需要适当地插入一些图片，并在 Word 中设置图片的相关属性，这样才能使文档达到图文并茂的效果。用户可以将多种来源(包括从网站下载图片、从网页上复制或将保存在计算机中的图片插入)的图片和剪贴画插入或复制到文档中。在文档中插入这些对象之前，需要将插入点置于要插入对象的位置。

1. 剪贴画的插入

单击“插入”选项卡的“插图”组中的“剪贴画”命令按钮，打开“剪贴画”窗格，在“搜索文字”文本框中输入描述所需剪贴画的单词或词组，或输入剪贴画文件的全部或部分文件名，单击“搜索”按钮，在搜索结果列表中单击需要的剪贴画，即可将其插入到文档中。

2. 插入图片

1) 插入来自网页的图片

插入来自网页的图片的操作方法是将要插入的图片从网页拖曳到 Word 文档中，确保所选图片不是到其他网页的链接。如果拖曳的是链接图片，则该图片将作为链接而不是图像被插入到文档中。

2) 插入来自网页的链接图片

插入来自网页的链接图片的操作方法是在网页上右击要插入的图片，在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令，然后在 Word 文档中进行“粘贴”操作。

3）插入来自文件的图片

插入来自文件的图片的操作方法是单击“插入”选项卡的“插图”组中的“图片”命令按钮，打开“插入图片”对话框，找到要插入的图片文件，双击该图片文件。

在本例中，将鼠标指针定位于文档的起始位置，单击“插入”选项卡的“插图”组中的“图片”命令按钮，打开“插入图片”对话框，如图 4.18 所示，找到要插入的图片文件，双击该图片文件即可。

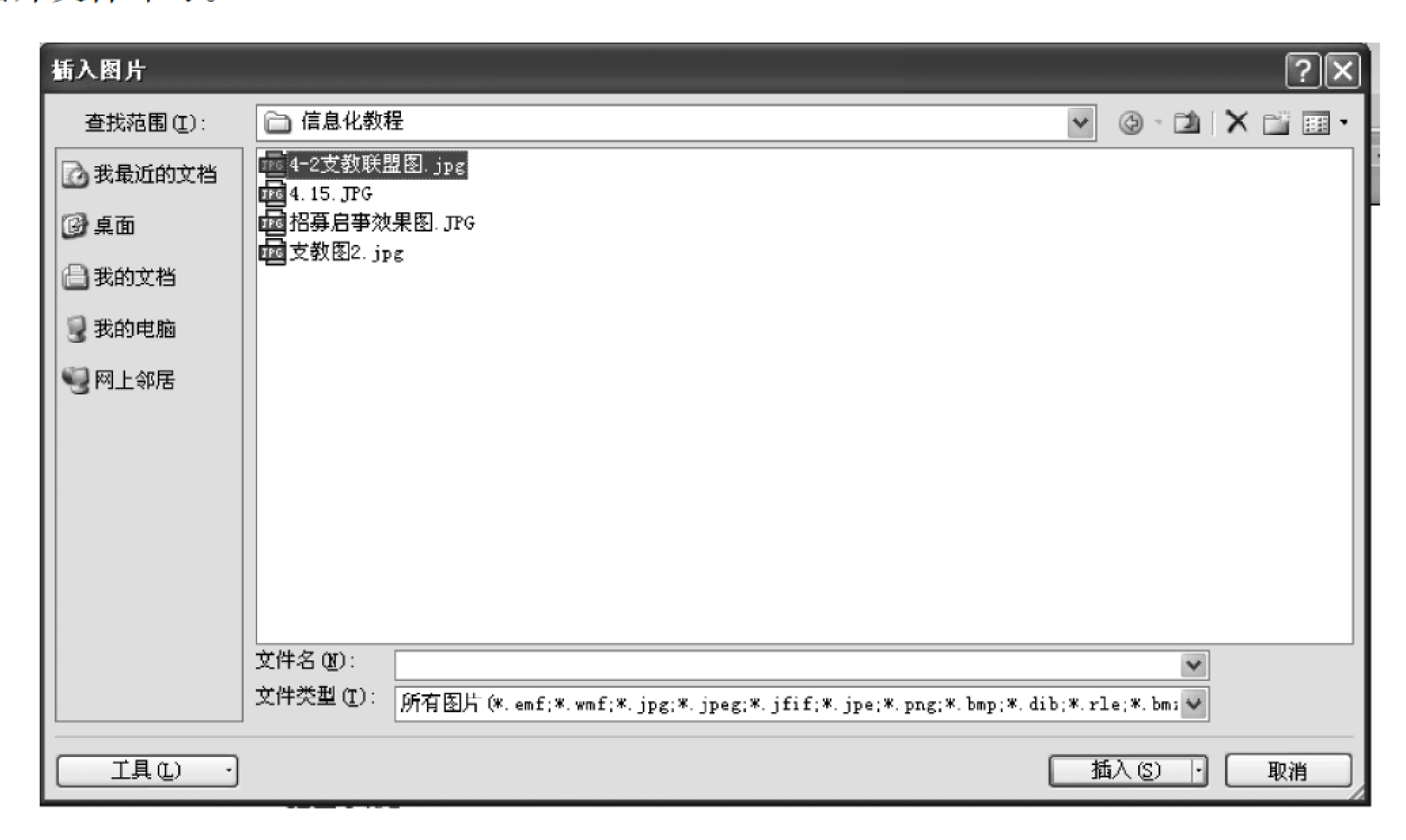


图 4.18 “插入图片”对话框

说明：在默认情况下，Word 2007 将图片嵌入（嵌入：将某程序创建的信息（例如图表或公式）插入其他程序中。嵌入对象后，该信息即成为文档的一部分，对该对象所做的任何更改都将在文档中反映出来。）文档中。通过链接（链接：将某个程序创建的信息副本插入 Word 文档，并维护两个文件之间的连接。如果更改了源文件中的信息，则目标文档中将随之改变。）到图片，可以减小文件的大小。其操作方法是在“插入图片”对话框中单击“插入”按钮上的箭头，然后选择“链接到文件”命令。

3. 图片的编辑

图片的大小、位置、效果等属性是否与文档配合和谐，是影响文档美观的一个重要因素，因此，接下来需要选中插入的图片并对其进行编辑。在文档中插入图片以后，Word 2007 会自动在功能区中出现“图片工具”的“格式”选项卡，如图 4.19 所示。有关图片的操作集中呈现在该选项卡上，分为“调整”、“图片样式”、“排列”和“大小”4 个组。其中，“图片样式”是 Word 2007 图片处理新增功能中最具特色的功能，对图片的样式设置了几十种风格，使得图片更具有表现力。



图 4.19　“图片工具”下的“格式”选项卡

为图片选择样式的操作方法是先选中图片，然后单击功能区中的目的样式（将鼠标指针停留在某样式上可预览其效果）。图片的效果分为“预设”、“阴影”、“发光”、“柔滑边缘”、“三维旋转”等种类丰富的预设样式，每一项都有更加详细的设置，可以充分满足需要的文档图片效果。

在本例中，在“格式”选项卡下选择“大小”组，将图片大小设为高 3.0 厘米，宽 3.0 厘米、选择“排列”组，设置文本环绕属性为“嵌入型”。

同时，在文档的右下角插入图片，选择“大小”组，将高设为 4.3 厘米、宽设为 6.5 厘米，选择“排列”组，设置文本环绕属性为“紧密型环绕”。

4. 插入艺术字

插入艺术字与插入图片的操作方法类似，首先将插入点置于文档中需要插入艺术字的位置，单击“插入”选项卡的“文本”组中的“艺术字”命令按钮 艺术字，然后在如图 4.20 所示的“艺术字”列表中选择需要的艺术字样式，在“编辑艺术字文字”对话框中输入或编辑文本，并设置艺术字的字体、字号等属性，最后单击“确定”按钮。与图片的编辑方法类似，对于插入的艺术字，可以通过“艺术字工具”下的“格式”选项卡来设置艺术字的效果，如图 4.21 所示。

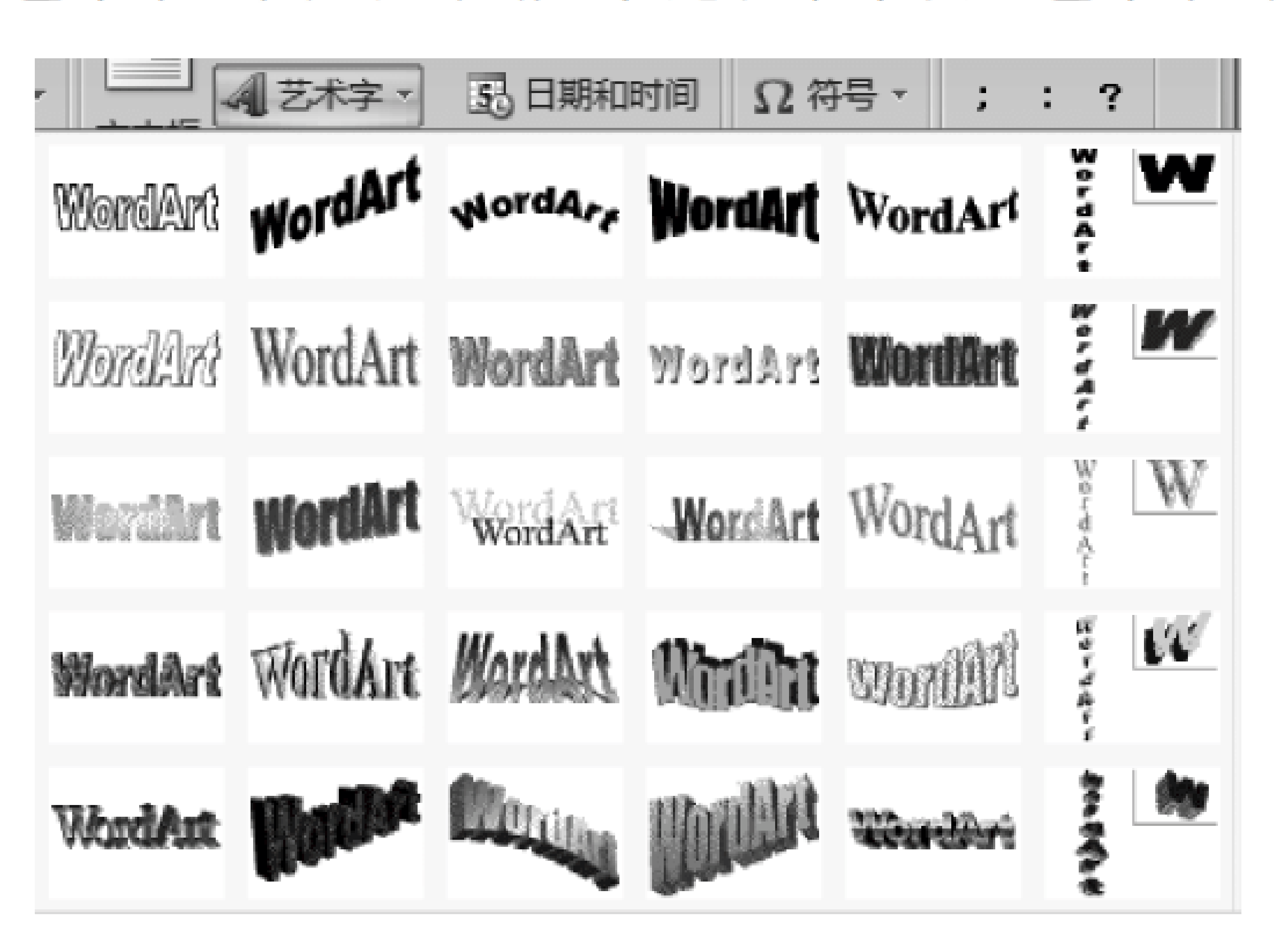


图 4.20　“艺术字”列表



图 4.21　“艺术字工具”的“格式”选项卡

本例中，在标志图片的右侧插入艺术字。将鼠标指针置于文档中需要插入艺术字的位置，然后单击“插入”选项卡的“文本”组中的“艺术字”命令按钮，选择需要的艺术字样式 17，将填充色设置为“红色”，将线条颜色设置为“黄色”，输入“微笑支教　心心相印”，并设置文本环绕属性为“四周型环绕”。

4.3　制作个人简历

本节制作个人简历的操作包括 Word 2007 中绘图工具的使用、表格的建立及使用等，最终效果如图 4.22 和图 4.23 所示。

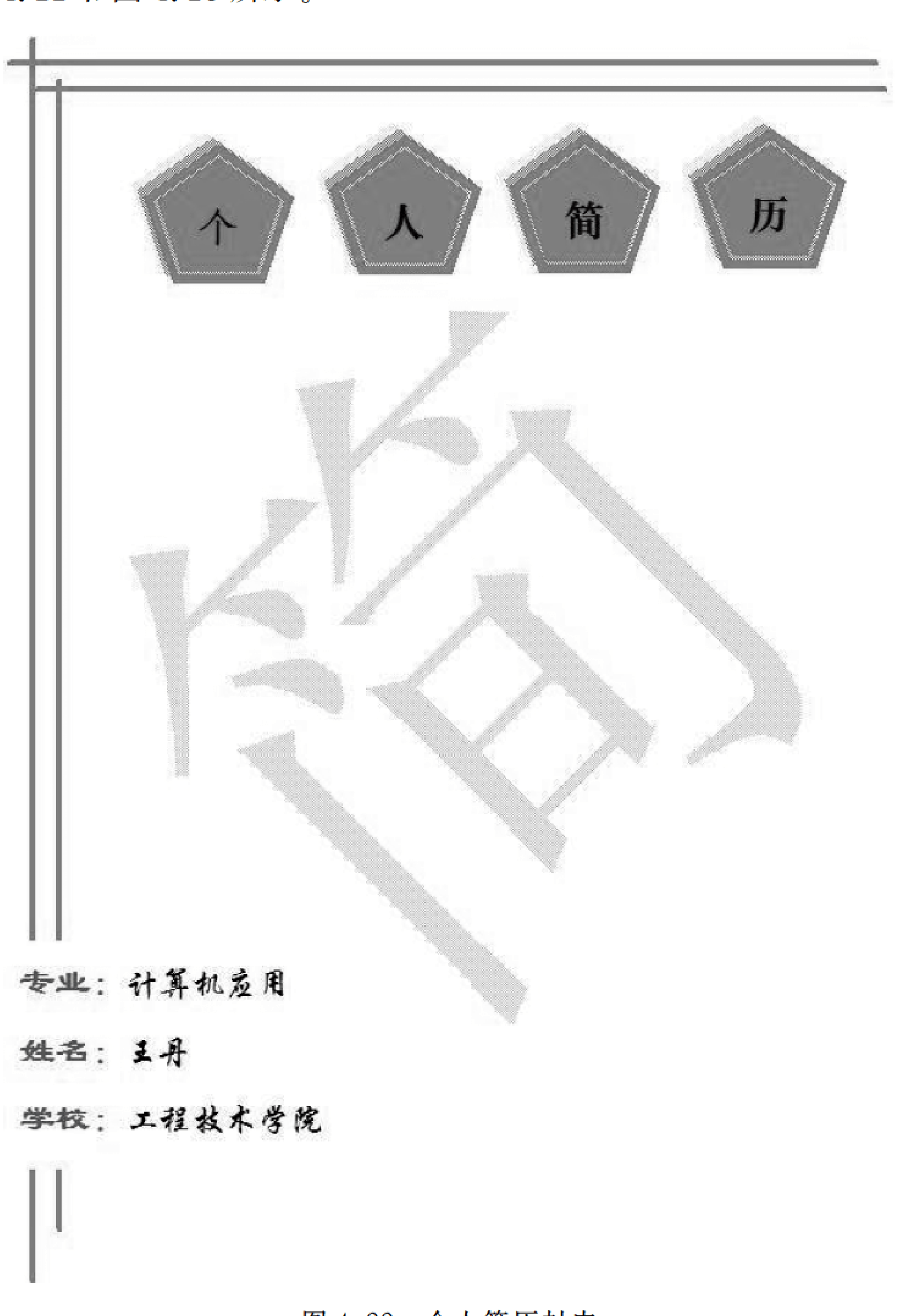


图 4.22　个人简历封皮

2013 届工程技术学院本科毕业生简历

个人资料		
姓名：王丹	婚姻状况：未婚	
出生日期：1990-05-02	政治面貌：党员	
性别：女	民族：汉	
学位：本科	电话：15963256589	
专业：计算机应用	电子邮件：wangdan@126.com	
地址：辽宁省大连市甘井子区营平路		
教育背景		
2009.9—2013.7	工程技术学院计算机学院计算机应用专业	
主修课程：		
本科阶段主修	算法与数据结构，操作系统，网络技术，数据库原理，电路与电子，嵌入式系统，汇编语言，JAVA，软件工程	
特长及兴趣爱好		
网络编程		
外语水平		
通过大学英语六级考试，能熟练进行听说读。		
奖励情况		
2010-2011　优秀学生会干部，校一等奖学 2011.07　校卡拉 OK 大赛一等奖 2012—2013　校优秀学生会干部 2012-2013　获国家励志奖学金		
自我评价		
本人性格热情开朗，待人友好，为人诚实谦虚。工作勤奋，认真负责，能吃苦耐劳，尽职尽责，有耐心。具有亲和力，平易近人，善于与人沟通。 学习刻苦认真，成绩优秀，名列前茅。品学兼优，连续三年获得学院奖学金。 曾担任系学生会外联部干部、系团总支组织部副部长、班级生活委员等，在学生工作和外出拉赞助与商家联系的过程中，大大提高了自己的办事和处事能力。此外，还积极参加课外文体活动，各种社会实践活动和兼职工作等，以增加自己的阅历，提高自己的能力。在工作中体会办事方式，锻炼口才和人际交往能力。曾连续两年获得学院“暑期社会实践积极分子 ”，“学生会优秀干事 ”等荣誉称号。 在平时学校生活中，做过很多兼职。例如：家教、电话访问员、酒楼服务员、派传单、问卷调查，还到工厂打过暑期工，亲身体会了各种工作的不同运作程序和处事方法，锻炼成了吃苦耐劳的精神，并从工作中体会到乐趣，尽心尽力。 四年的大学生涯，让我的组织协调能力、管理能力、应变能力等大大提升，使我具备良好的心理素质，让我在竞争中拥有更大的优势，让我在人生事业中走得更高更远。获得了“优秀大学生 ”和“优秀毕业生 ”的称号。		

图 4.23　个人简历样文

4.3.1　封皮的制作

在本例中利用“插图”组中的形状制作简历的封面。

首先新建一个空白文档，所有的内容均在这个文档中进行输入和编辑。

1. “线条”的添加

选择“插入”选项卡，在“插图”组中单击“形状”下拉按钮，将“形状”菜单打开，如图 4.24 所示，其中包括线条、基本形状、箭头总汇、流程图、星与旗帜以及标注等，用户可以根据需要进行选择。在本例中选择“线条”，单击“直线”按钮，拖动鼠标画出 4 条直线，水平和垂直方向各两条，并调整直线的长度、宽度以及摆放的位置。

在形状添加完毕之后，可以通过“绘图工具”的“格式”选项卡对其样式、阴影效果、三维效果、排列以及大小进行设置。在本例中将 4 条直线的样式设置为“彩色轮廓-强调文字颜色 5”，如图 4.25 所示，设置完毕之后线条的效果如图 4.26 所示。

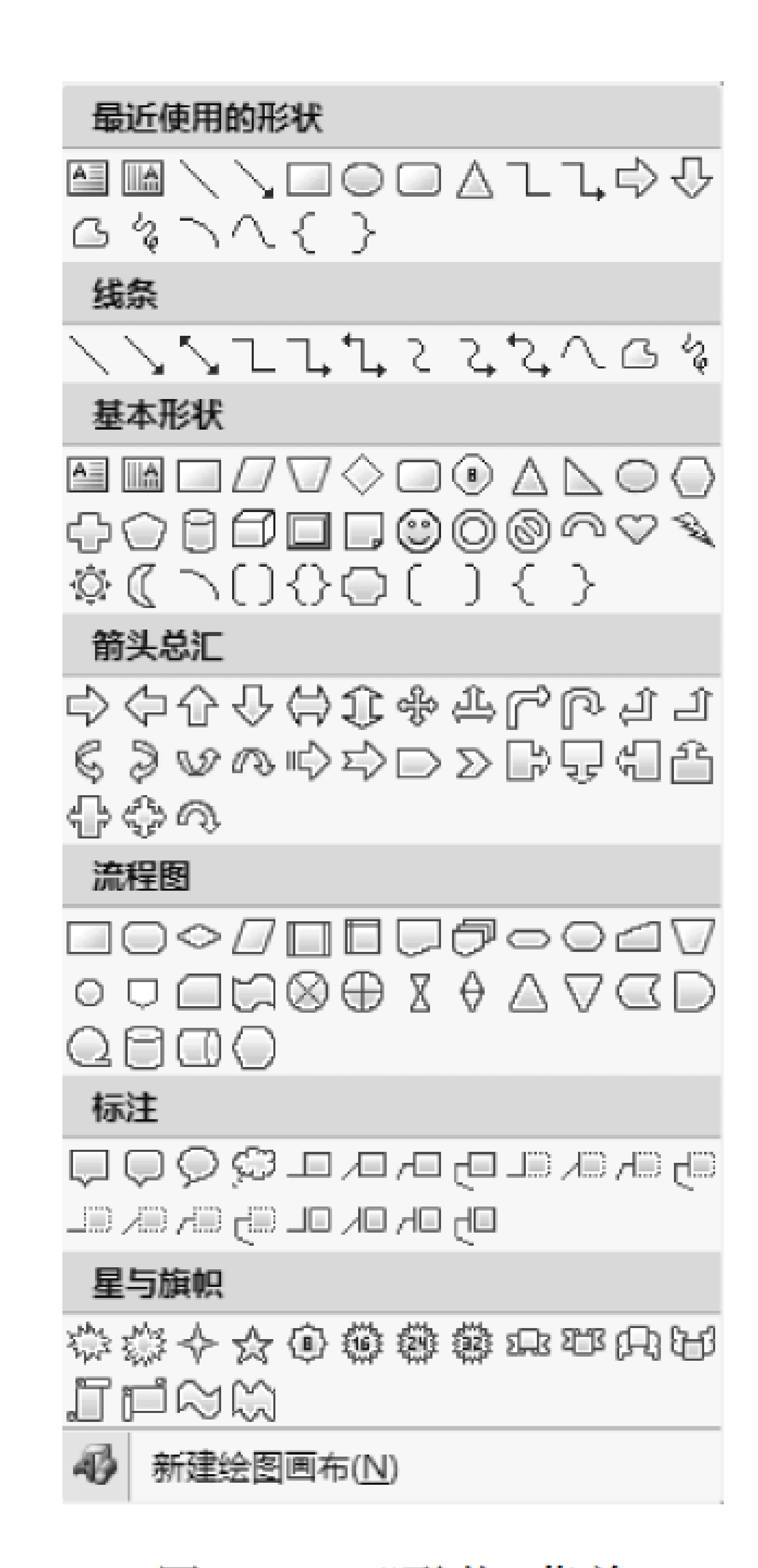




图 4.24　“形状”菜单

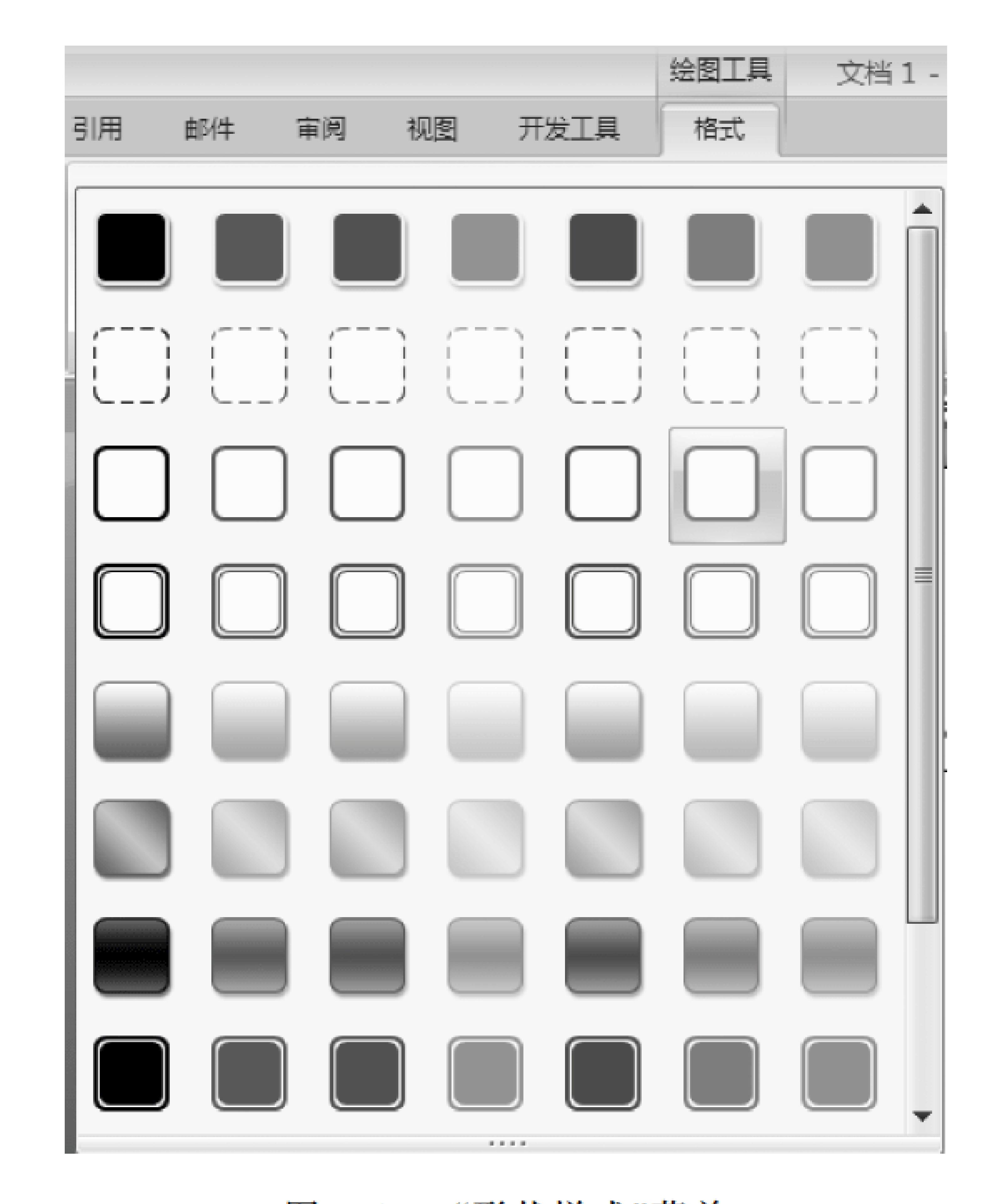


图 4.25　“形状样式”菜单

2. “基本形状”的添加

与“线条”的添加方法相同。在本例中添加 4 个正五边形，因此单击“正五边形”按钮，拖动鼠标画出一个正五边形，并调整大小和位置。

接下来需要对正五边形的样式和效果进行设置。依然是利用“绘图工具”的“格式”选项

卡，将形状样式设为“纯色填充，复合型轮廓-强调文字颜色 5”，再设置形状的阴影效果，选择“阴影样式 16”，效果如图 4.27 所示。然后将已经做好的正五边形复制 3 次，最后将 4 个正五边形的位置调整好。

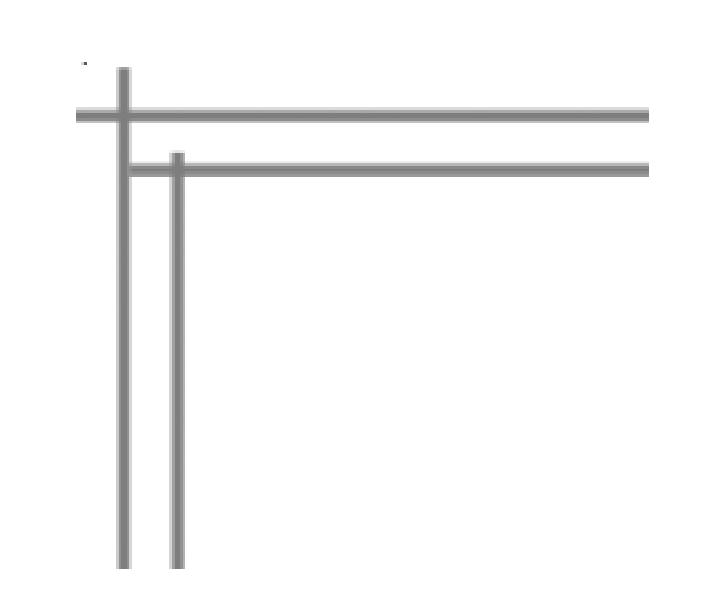


图 4.26　简历封皮的线条效果



图 4.27　正五边形的效果

3. 在形状中添加文本内容

在 Word 2007 中可以直接在形状中添加文本，通过“绘图工具”的“格式”选项卡中的“插入形状”组来实现。本例中在 4 个正五边形中依次添加“个”、“人”、“简”、“历”4 个字，选中一个正五边形，选择“绘图工具”的“格式”选项卡中的“插入形状”组，单击“添加文字”按钮，如图 4.28 所示。然后将添加的文字设置为华文中宋、小二号，效果如图 4.29 所示。

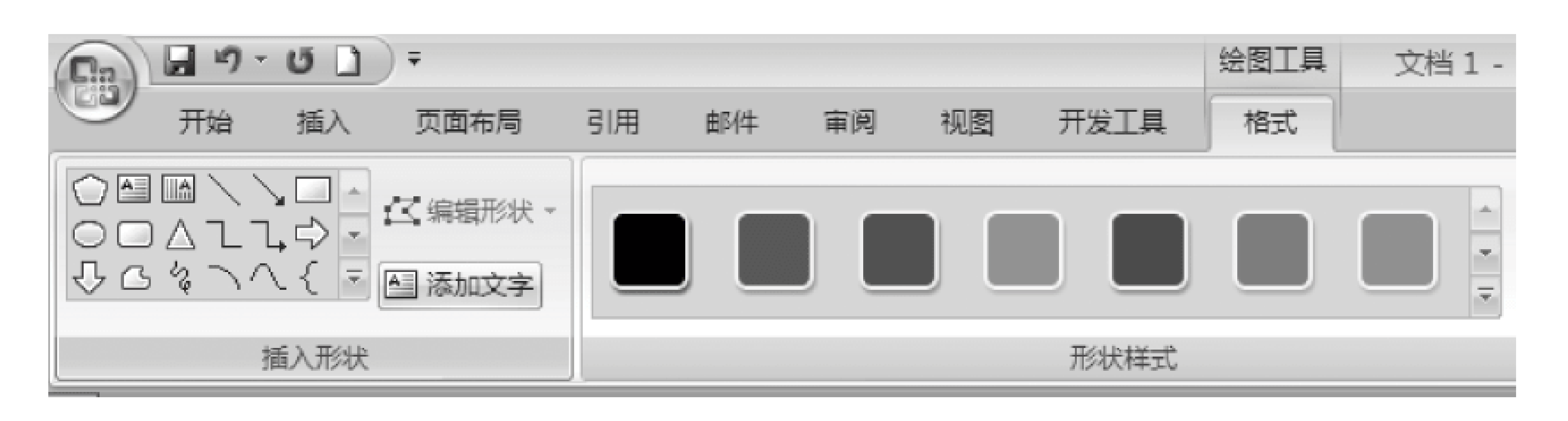


图 4.28　在形状中添加文字



图 4.29　添加文字后的正五边形效果

4. 文本框的使用

文本框是一种特殊的图形对象。在制作文档的过程中，一些文本内容需要显示在图片中，或者制作的诗歌类文档中需要输入竖排的文字内容。对于这些情况，可以运用 Word 2007 提供的文本框功能实现。

插入文本框的操作方法如下：

（1）将插入点置于要插入文本框的位置。

（2）单击“插入”选项卡的“文本”组中的“文本框”命令按钮。

（3）选择内置文本框类型或者单击“绘制文本框”按钮进行绘制。

在文本框创建好以后，功能区中将出现“文本框工具”的“格式”选项卡，用户可以使用该选项卡提供的命令按钮进行文本框的设置。

在本例中，将鼠标指针定位在文档的中下部位置，单击“插入”选项卡的“文本”组中的“文本框”按钮，弹出“文本框”样式，选择“绘制文本框”命令，如图 4.30 所示。拖动鼠标绘制文本框，并添加文字，这里输入“专业：”，设置为隶书、小三，加粗，颜色为“水绿色，强调文字颜色 5，深色 25%”，然后输入“计算机应用技术”，设置为华文行楷、四号，颜色为黑色，其他两行与第 1 行的设置相同。

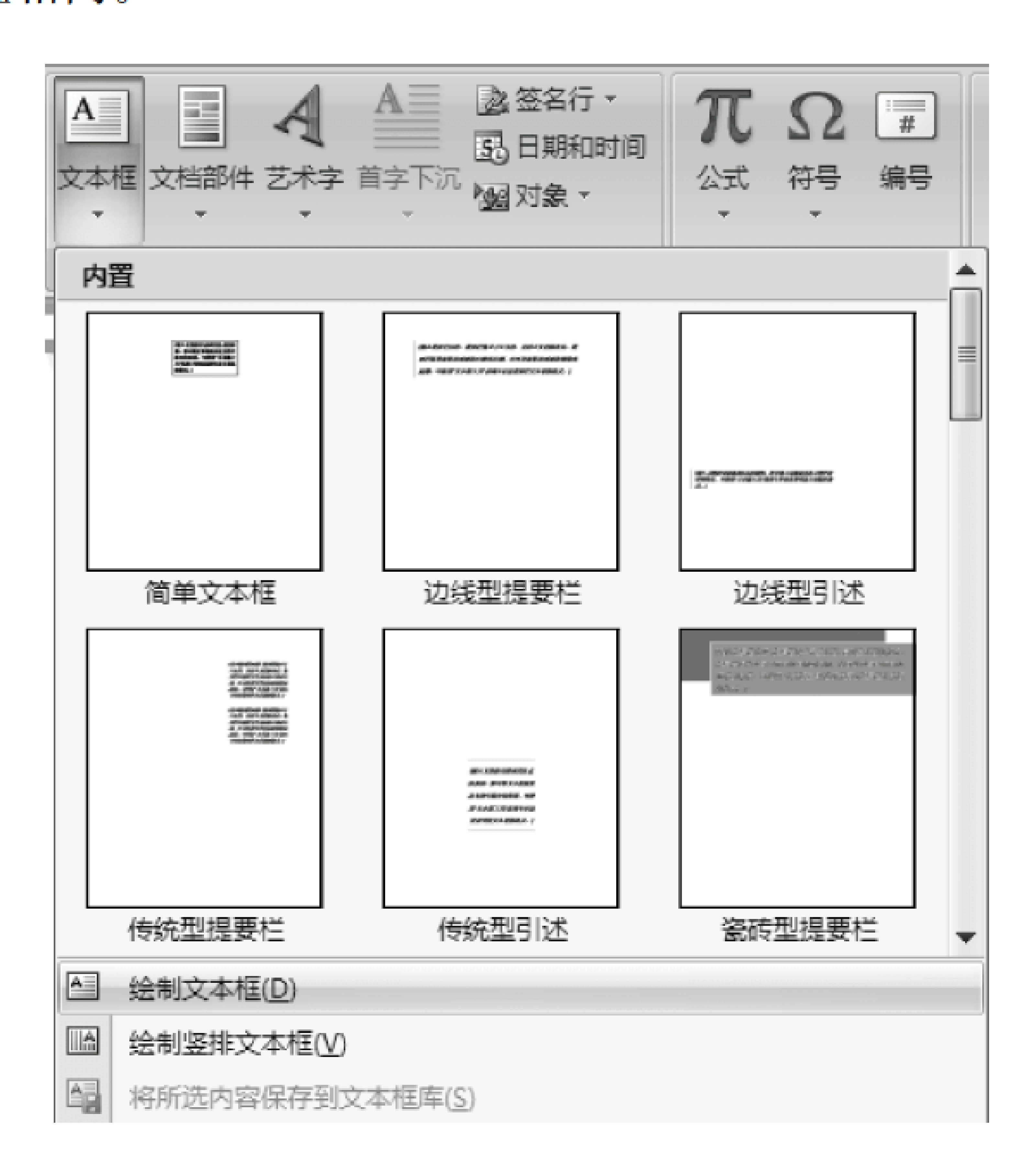


图 4.30　文本框样式

选定文本框，显示“文本框工具”的“格式”选项卡，在“文本框样式”组中单击“形状轮廓”，选择“无轮廓”命令，如图 4.31 所示，并将文本框叠放于顶层。

5. 文档水印效果的制作

在企事业单位中，一些比较重要的文档在创建完成以后为了避免在使用过程中不经意泄漏，可以通过添加水印的方式提醒用户在使用过程中多加留意。在本例中制作的个人简历也尝试给文档添加水印效果，以防他人恶意使用。

选择“页面布局”选项卡的“页面背景”组，单击“水印”下拉按钮，选择“自定义水印”，在

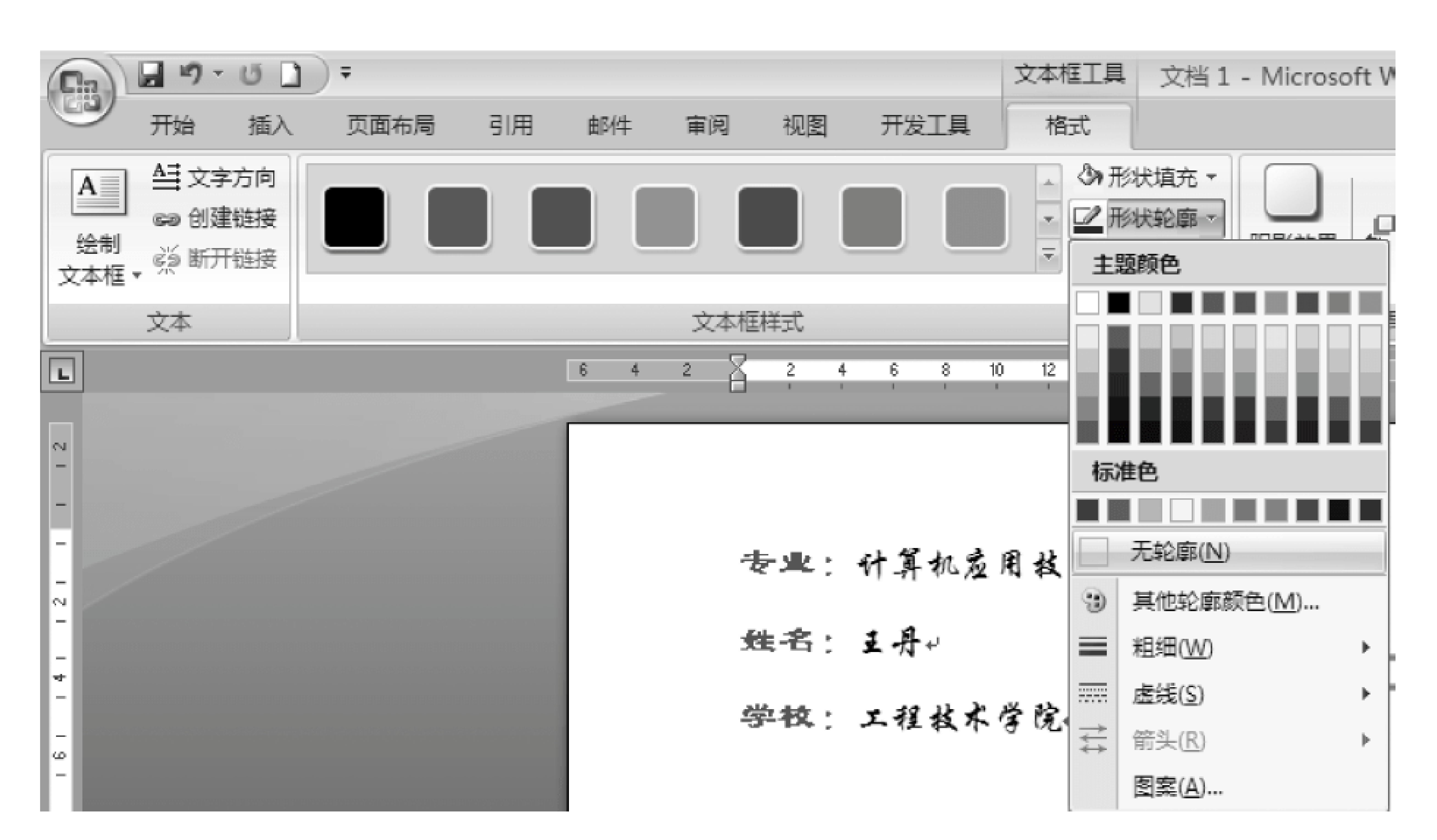


图 4.31　设置文本框的形状轮廓

弹出的对话框中选择“文字水印”，输入文字“简”，并设置颜色为“水绿色，强调文字颜色 5，淡色 60%”，然后选择“半透明”复选框，其他选项默认，如图 4.32 所示。

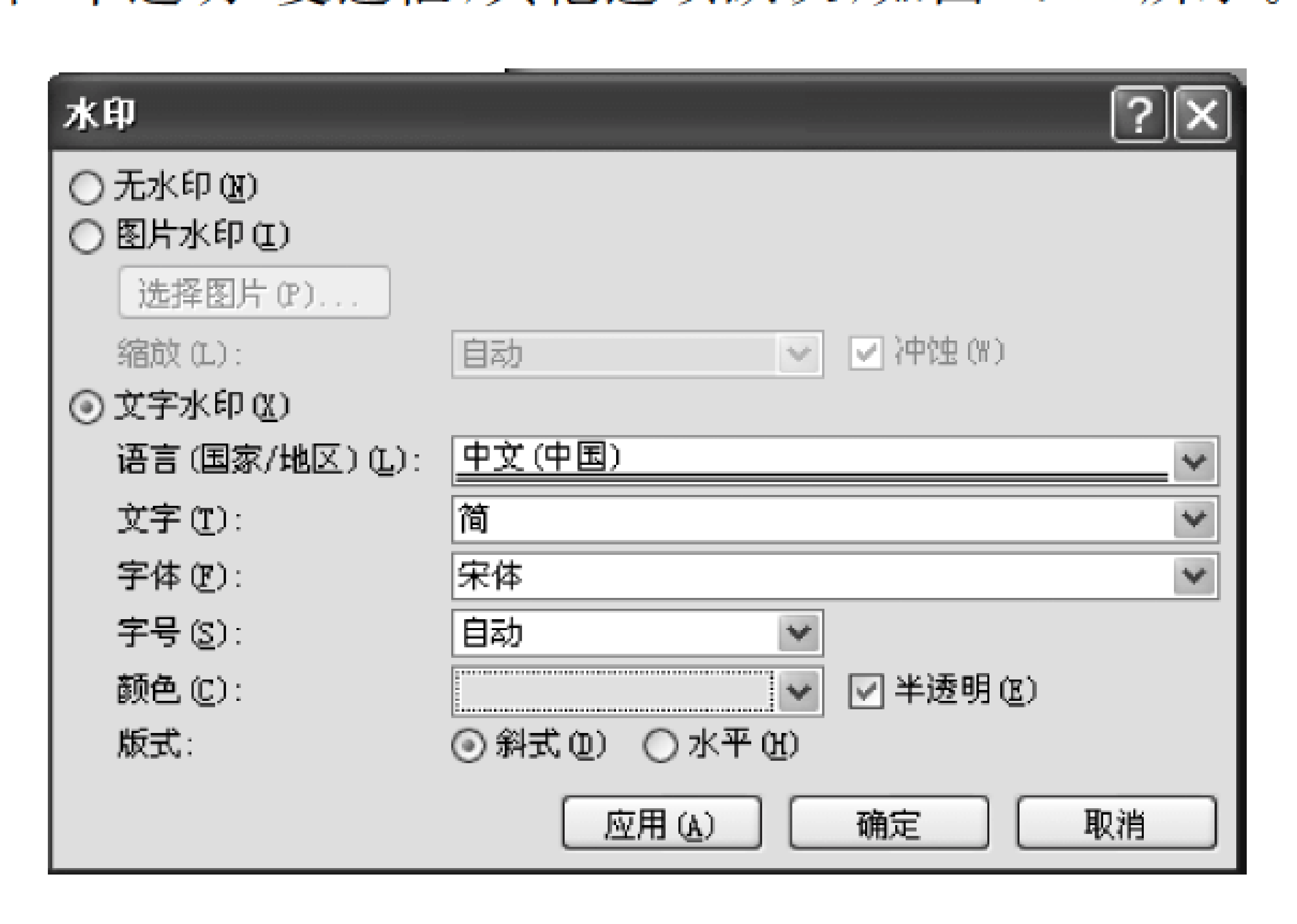


图 4.32　设置水印效果

4.3.2　简历表格的设置

1. 分隔符的使用

在本例中，将个人简历的内容放置在第 2 页，建立表格。若要将鼠标指针定位在第 2 页文档的开始处，可以借助分隔符进行快速定位。具体方法是双击鼠标，将鼠标指针定位在第 1 页的最后，然后选择“页面布局”选项卡，在“页面设置”组中单击“分隔符”下拉按钮，打开“分隔符”列表，选择“分页符”，如图 4.33 所示。



图 4.33 “分隔符”选项

2. 表格的创建

在办公业务中，为了更形象地说明问题，常常需要在文档中制作各种各样的表格。例如课程表、学生成绩表、个人简历表、商品数据表和通讯录等。Word 2007 提供了强大的表格功能，可以方便地制作各种办公表格。一般来说，表格的制作流程为表格框架的建立→表格格式的调整与设置→表格内容的输入→表格内容的编辑。

在 Word 2007 中可以使用多种方法创建表格，例如按照指定的行、列插入规则的表格，绘制不规则表格和插入 Excel 电子表格等。表格的基本单元称为单元格，表格是由许多行和列的单元格组成的。

表格的创建方法有下面 4 种：

(1) 利用表格网格框创建表格。这是快捷的表格创建方法，单击“插入”选项卡的“表格”组中的“表格”命令按钮，打开插入表格命令列表，根据需要创建的表格行数和列数在网格框上滑过相应的行、列数，并单击鼠标(或者直接拖曳出需要的区域)，即可创建相应的表格。

(2) 利用“插入表格”命令创建表格。单击“插入”选项卡的“表格”组中的“表格”，选择“插入表格”命令，根据需要创建的表格情况在打开的“插入表格”对话框中进行表格的列数

和行数等设置，如图 4.34 所示。

(3) 绘制表格。使用 Word 2007 中的绘制表格功能可以创建不规则的表格。单击“插入”选项卡的“表格”组中的“表格”，选择“绘制表格”命令，鼠标指针变为铅笔形状，根据需要创建表格的情况用鼠标拖曳一个矩形区域绘制出表格的外边界线，并在该矩形内绘制列线和行线。表格创建之后，在 Word 2007 的功能区中会出现“表格工具”的“设计”选项卡和“布局”选项卡，可以进一步进行表格的操作。例如擦除一条线或多条线，可以单击“表格工具”的“设计”选项卡的“绘制边框”组中的“擦除”命令按钮，鼠标指针变成橡皮形状，然后单击要擦除的线。如果需要继续画线，可以单击“表格工具”的“设计”选项卡的“绘制边框”组中的“绘制表格”命令按钮，鼠标指针变成铅笔形状，在表格中需要画线的位置拖曳鼠标。



图 4.34　“插入表格”对话框

(4) 表格的快速插入。单击“插入”选项卡的“表”组中的“表格”按钮，选择“快速表格”命令，即可快速地插入采用内置表格库中样式的表格。

在本例中，在文档的第 2 页首先输入“2013 届工程技术学院本科毕业生简历”，设置为华文行楷、二号、居中，然后在第 2 行插入一个 19 行 3 列的表格。

3. 表格格式的调整与设置

在文档中创建了表格之后，还可以对其进行编辑、修改操作。例如，插入和删除单元格，合并和拆分单元格，插入和删除行、列，调整行高和列宽等，以满足不同的需要。

1) 表格整体的缩放与移动

根据排版的需要，可以对表格进行缩放与移动。在 Word 2007 中，拖曳表格右下角的“表格缩放控制点”(小方框)，可以像对窗口操作一样实现表格的缩小和放大，也可以拖曳左上角的“表格选择控制点”⊞实现表格的整体移动。

2) 行高和列宽的调整

在实际工作中可以根据需要调整表格的行高和列宽。操作方法是将插入点定位在表格中需要调整行高或者列宽的单元格内，单击“表格工具”的“布局”选项卡的“单元格大小”组中的“自动调整”按钮，选择“根据内容自动调整表格”、“根据窗口自动调整表格”或者“固定列宽”命令，对表格进行调整。用户也可以单击“单元格大小”组中的“分布行”命令按钮或“分布列”命令按钮平均分布表格的行高或列宽。

3) 行、列的插入和删除

在创建表格后，大家经常会遇到表格的行、列不够用或多余的情况。使用 Word 2007 可以很方便地完成行、列的添加或删除操作，以使文档更加紧凑、美观。

(1) 插入行或列。要向表格中添加行，应先在表格中选定与需要插入行的位置相邻的行，选定的行数与要增加的行数相同，然后单击“表格工具”的“布局”选项卡的“行和列”组中

的“在上方插入”或“在下方插入”命令按钮。

插入列的操作方法与插入行类似，在表格中选定与需要插入列的位置相邻的列，选定的列数与要增加的列数相同，然后单击“表格工具”的“布局”选项卡的“行和列”组中的“在左侧插入”或“在右侧插入”命令按钮。

(2) 删除行或列。通过单击要删除的行的左边缘来选择该行，然后单击“表格工具”的“布局”选项卡的“行和列”组中的“删除”按钮，选择“删除行”命令。

删除列的操作方法与删除行类似，通过单击要删除的列的上网格线或上边框来选择该列，然后单击“表格工具”的“布局”选项卡的“行和列”组中的“删除”按钮，选择“删除列”命令。

4) 表格的拆分

所谓拆分表格，就是将一个表格拆分为上、下两个独立的子表格。其操作方法如下：

(1) 将插入点置于要拆分开的行分界处，也就是要成为拆分后第二个表格的第一行处。

(2) 单击“表格工具”的“布局”选项卡的“合并”组中的“拆分表格”命令按钮，或者按 Ctrl+Shift+Enter 组合键，插入点所在行以下的部分即可从原表格中分离出来，形成另一个独立的表格。

4. 单元格的编辑

1) 单元格的合并与拆分

在 Word 2007 中，允许将相邻的两个或多个单元格合并成一个单元格，也可以把一个单元格拆分为多个单元格，以达到调整行数和列数的目的。合并单元格的操作方法是选中相邻的两个或多个需要合并的单元格，然后单击“表格工具”的“布局”选项卡的“合并”组中的“合并单元格”命令按钮▦。拆分单元格的操作方法是选中一个或多个要拆分的单元格，然后单击“表格工具”的“布局”选项卡的“合并”组中的“拆分单元格”命令按钮▦，输入要将选定的单元格拆分成的列数或行数。

在本例中，将第 1 行的 3 个单元格进行合并。选中 3 个单元格，单击“表格工具”的“布局”选项卡的“合并”组中的“合并单元格”按钮，如图 4.35 所示。接着将第 2～7 行的第 3 列合并，第 7 行的前两个单元格合并，第 8、10、12～19 行的单元格分别合并，第 9、11 行的后两个单元格分别合并，方法同前述。



图 4.35　合并单元格

2) 单元格的插入和删除

如果要插入单元格，可先选定若干个单元格，然后单击“表格工具”的“布局”选项卡的“行和列”组的对话框启动器，打开“插入单元格”对话框，根据需要选择插入方式，最后单击“确定”按钮。

如果要删除单元格，可先选定若干个单元格，然后选择“表格工具”的“布局”选项卡的“行和列”组中的“删除”按钮，选择“删除单元格”命令，打开“删除单元格”对话框，选择移动

单元格的方式，单击“确定”按钮即可。

3）表格单元格中文字对齐方式的设置

单击“表格工具”的“布局”选项卡的“对齐方式”组中的对齐方式（“两端对齐”、“居中”、“右对齐”等 9 种对齐方式），用户也可以选择快捷菜单中的“单元格对齐方式”命令，然后选择一种对齐方式。

4）给表格应用预置的表格样式

在本例中，选定表格，选择“表格工具”的“设计”选项卡的“表样式”组中的“浅色网格-强调文字颜色 4”样式，如图 4.36 所示。当然，用户也可以自己设定表格的边框和底纹等，在“表格工具”的“设计”选项卡的“表样式”组中设置底纹和边框，如图 4.37 所示。

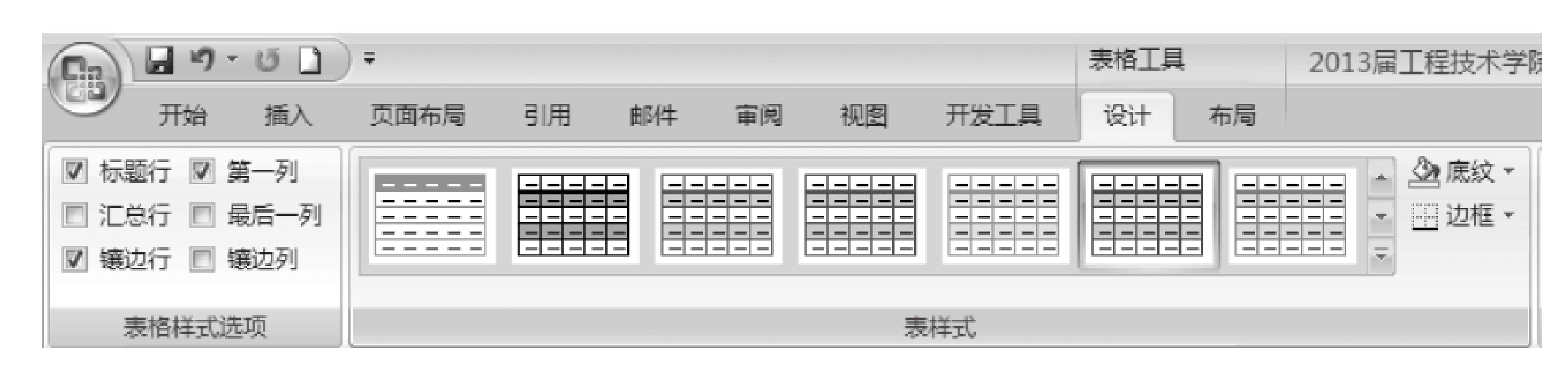


图 4.36　设置表格样式

5. 表格文本的编辑

在表格格式调整好之后，还需要在表格中添加文本。在表格中处理文本的方法与在普通文档中处理文本略有不同。因为在表格中每一个单元格就是一个独立的单位，在输入过程中，Word 2007 会根据文本的多少自动调整单元格的大小。



图 4.37　设置表格的边框和底纹

1）表格文本的输入

表格内容的输入方法与正文文本中输入内容的操作方法基本相同，只需将插入点置于表格的单元格中，然后直接输入文本即可。用户可以输入文字、插入图形，也可以对各单元格中的内容进行剪切或粘贴等操作。

2）表格文本格式的设置

表格中的每个单元格类似于一个小的文档，用户可以在其中进行字体格式化、段落格式化以及添加边框、底纹等操作，与正文文本格式设置的操作方法相同。

在本例中输入表格内的文本内容，进行字体、字号、颜色等调整。

6. 图片的插入

在本例中，从剪贴画中选取一张图片插入到表格中，最后保存文档。

注意：在制作简历的时候，会出现表格的行或列不够用的情况，建议边输入边插入新的行或列，直到够用为止。

4.4 表格与文本之间的转换

本节的内容主要是 Word 2007 中文本与表格之间的相互转换。

在 Word 中可以插入表格,对表格进行编辑,虽然编辑表格内容很方便,但是如果原来已经有编辑好的文本,若要将其转换成表格形式,是否需要再重新编辑一遍文本内容?其实在 Word 中有一个可以把文本直接转换成表格的功能,即允许用户将设置了分隔符的文本转换成表格,常用的分隔符有段落标记、制表符、逗号和空格。另外,用户也可以使用自己指定的符号作为分隔符,这样不仅节省了很多时间,还给我们提供了便利。

有时候,对于一个填写得满满的表格,需要把表格中的文字提取出来组成文本进行编辑,以前在做这项工作时会把表格内的文字复制、粘贴,形成一篇新的文档,从而对里面的文本进行编辑,但是这样做效率比较低。如同可以直接把文本转换成表格一样,我们也可以直接把 Word 中的表格转换成文本。本例中的表格素材和文本素材如图 4.38 和图 4.39 所示。

Excel2007 中的日期和时间函数

序号	函数	说明
1	DATE	返回特定日期的序列号
2	DATEVALUE	将文本格式的日期转换为序列号
3	DAY	将序列号转换为月份日期
4	DAYS360	以一年 360 天为基准计算两个日期间的天数
5	EDATE	返回用于表示开始日期之前或之后月数的日期的序列号
6	EOMONTH	返回指定月数之前或之后的月份的最后一天的序列号
7	HOUR	将序列号转换为小时
8	MINUTE	将序列号转换为分钟
9	MONTH	将序列号转换为月
10	NETWORKDAYS	返回两个日期间的全部工作日数
11	NOW	返回当前日期和时间的序列号
12	SECOND	将序列号转换为秒
13	TIME	返回特定时间的序列号
14	TIMEVALUE	将文本格式的时间转换为序列号
15	TODAY	返回今天日期的序列号
16	WEEKDAY	将序列号转换为星期日期
17	WEEKNUM	将序列号转换为代表该星期为一年中第几周的数字
18	WORKDAY	返回指定的若干个工作日之前或之后的日期的序列号
19	YEAR	将序列号转换为年
20	YEARFRAC	返回代表 start_date 和 end_date 之间整天天数的年份数

图 4.38 表格素材

Excel2007 中的日期和时间函数

序号	函数	说明
1	DATE	返回特定日期的序列号
2	DATEVALUE	将文本格式的日期转换为序列号
3	DAY	将序列号转换为月份日期
4	DAYS360	以一年 360 天为基准计算两个日期间的天数
5	EDATE	返回用于表示开始日期之前或之后月数的日期的序列号
6	EOMONTH	返回指定月数之前或之后的月份的最后一天的序列号
7	HOUR	将序列号转换为小时
8	MINUTE	将序列号转换为分钟
9	MONTH	将序列号转换为月
10	NETWORKDAYS	返回两个日期间的全部工作日数
11	NOW	返回当前日期和时间的序列号
12	SECOND	将序列号转换为秒
13	TIME	返回特定时间的序列号
14	TIMEVALUE	将文本格式的时间转换为序列号
15	TODAY	返回今天日期的序列号
16	WEEKDAY	将序列号转换为星期日期
17	WEEKNUM	将序列号转换为代表该星期为一年中第几周的数字
18	WORKDAY	返回指定的若干个工作日之前或之后的日期的序列号
19	YEAR	将序列号转换为年
20	YEARFRAC	返回代表 start_date 和 end_date 之间整天天数的年份数

图 4.39 文本素材

4.4.1 表格转换成文本

将表格转换为文本可以去除表格线,仅将表格中的文本内容按原来的顺序提取出来,但会丢失一些特殊的格式。其操作方法如下:

(1) 单击表格控制点 ⊞,以选中要进行转换的整个表格。

(2) 单击"表格工具"的"布局"选项卡的"数据"组中的"转换为文本"命令按钮。

(3) 在"表格转换成文本"对话框中选择文字分隔符。

(4) 单击"确定"按钮。

在本例中,首先选中表格,然后单击"表格工具"的"布局"选项卡的"数据"组中的"转换为文本"命令按钮,如图 4.40 所示,弹出如图 4.41 所示的"表格转换成文本"对话框,选择文字分隔符,单击"确定"按钮,最后的效果如图 4.39 所示。



图 4.40 "数据"组中的"转换为文本"命令按钮



图 4.41 “表格转换成文本”对话框

4.4.2 文本转换成表格

将文本转换为表格与将表格转换为文本不同，在转换之前必须对要转换的文本进行格式化，即把文本中的每一行用段落标记隔开，每一列用分隔符(如逗号、空格、制表符等)分开，否则系统将不能正确识别表格的行列分隔，从而导致不能正确转换。其操作方法如下：

(1) 对需要转换的文本进行格式化。

(2) 单击“插入”选项卡的“表格”组中的“表格”命令按钮，选择“文本转换成表格”命令。

(3) 在“将文字转换成表格”对话框中设置表格的尺寸、文本分隔符等。

(4) 单击“确定”按钮。

在本例中，首先选中文本，对其进行格式化，然后单击“插入”选项卡，选择“表格”下的“文本转换成表格”命令，如图 4.42 所示，弹出“将文字转换成表格”对话框，如图 4.43 所示，将列数设为 3，将文字分隔位置设为“制表符”，将文本转换为一个 21 行 3 列的表格，单击“确定”按钮，最后的效果如图 4.38 所示。

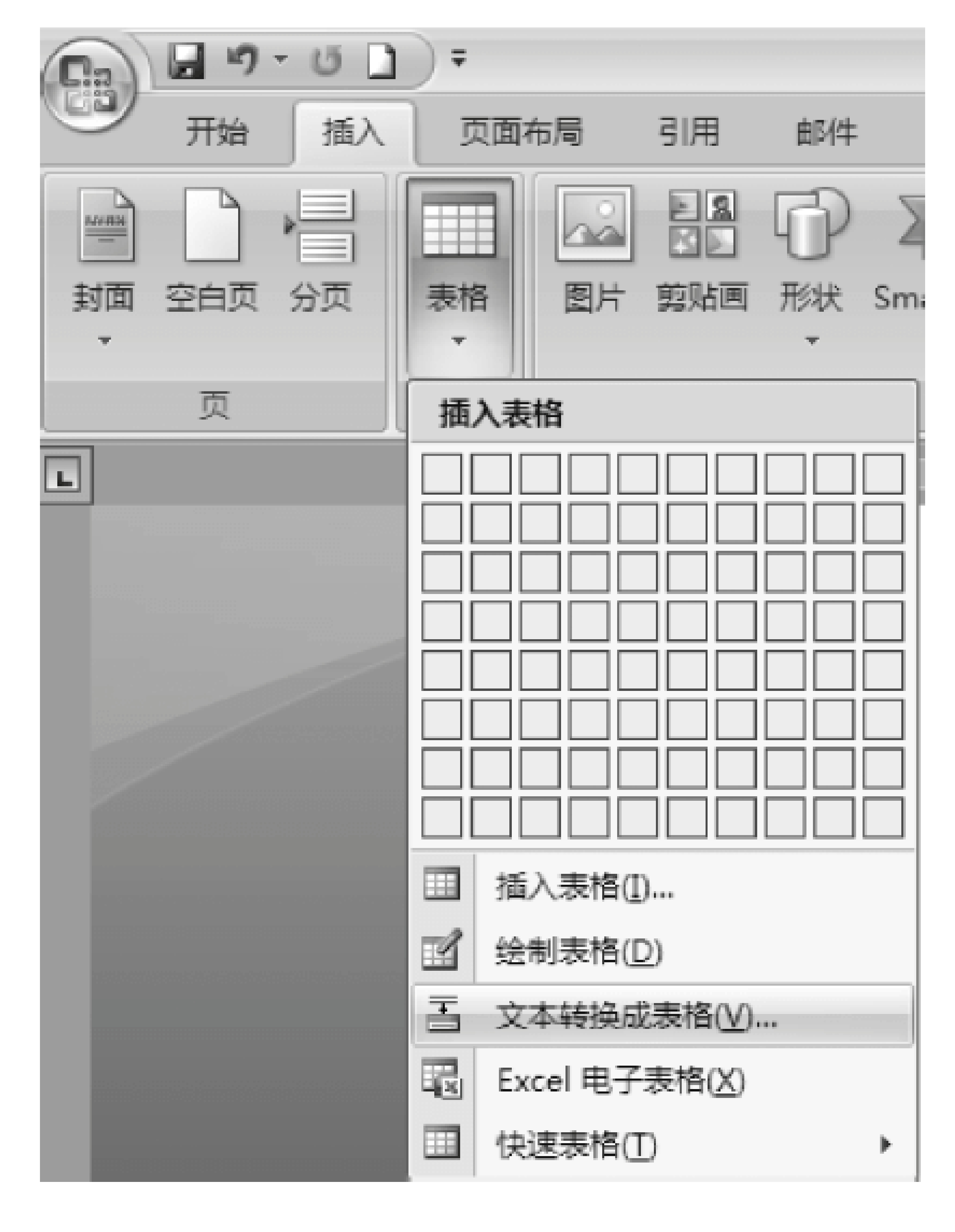


图 4.42 “文本转换成表格”命令



图 4.43 “将文字转换成表格”对话框

4.5　制作受案登记表和传唤证

本节介绍 Word 2007 中的绘制表格、单元格的合并与拆分、表格边框的编辑、对齐方式等操作。

4.5.1　制作受案登记表

受案登记表的效果如图 4.44 所示。

大连市公安局×××分局

受　案　登　记　表

编号：20143892

<table>
<tr><td colspan="2">案　　由</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">案件来源</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">报案时间</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td colspan="2">报案方式</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">报案人</td><td>姓名</td><td></td><td>性别</td><td></td><td>出生日期</td><td></td></tr>
<tr><td>现住址</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>工作单位</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">联系电话</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">接 报 人：</td></tr>
<tr><td colspan="7">简要案情：</td></tr>
<tr><td colspan="2">受案意见</td><td colspan="5">承办人：　　　　　　　　时间：</td></tr>
<tr><td colspan="2">受案审批</td><td colspan="5">办案部门负责人：　　　　　　时间：</td></tr>
</table>

图 4.44　受案登记表

1. 表格框架的建立

(1) 制作表格标题。启动 Word 2007,建立一个新文件,在文档的第 1 行输入文字"大连市公安局×××分局",在第 2 行输入"受案登记表",居中,在第 3 行输入"编号:20143892",右对齐,并进行适当的字体和段落格式的设置。

(2) 绘制表格。将插入点定位在第 4 行,利用"插入表格"命令按钮创建 11 行 2 列的规则表格。

(3) 编辑表格。根据纸张大小和表格中的内容调整行高和列宽,并对单元格进行合并与拆分。

① 拖动"表格缩放控制点"将表格按照纸张大小适当缩放。选择快捷菜单中的"表格属性"命令,在如图 4.45 所示的"表格属性"对话框中进行表格水平方向居中的设置,以达到较好的打印效果。



图 4.45 设置表格的对齐方式

② 根据表格大小的实际需要,通过拖曳行线调整出各行合适的高度,并用类似的方法调整出各列合适的宽度。用户也可以采用设置行高以及列宽数值的方式进行精确的调整。

③ 选中第 5 行的右侧单元格,将其拆分成 5 列,然后采用类似的方法将第 7 行的右侧单元格拆分成 3 列,并将第 9、10 行的两个单元格分别进行合并。单击"插入"选项卡的"表格"组中的"表格"按钮,选择"绘制表格"命令,将 5、6、7 行左侧的单元格分成两列,然后使用表格擦除工具将第 6、7 行左侧的第 2 列单元格的右侧边线擦除,使用绘制表格工具在稍靠右的位置绘制出之前擦除的列边线,如图 4.46 所示。

<table>
<tr><td colspan="2">↵</td><td colspan="5">↵</td></tr>
<tr><td colspan="2">↵</td><td colspan="5">↵</td></tr>
<tr><td colspan="2">↵</td><td colspan="5">↵</td></tr>
<tr><td colspan="2">↵</td><td colspan="5">↵</td></tr>
<tr><td>↵</td><td>↵</td><td>↵</td><td>↵</td><td>↵</td><td>↵</td><td>↵</td></tr>
<tr><td>↵</td><td>↵</td><td colspan="5">↵</td></tr>
<tr><td>↵</td><td>↵</td><td colspan="2">↵</td><td colspan="2">↵</td><td>↵</td></tr>
<tr><td colspan="7">↵</td></tr>
<tr><td colspan="7">↵</td></tr>
<tr><td colspan="2">↵</td><td colspan="5">↵</td></tr>
<tr><td colspan="2">↵</td><td colspan="5">↵</td></tr>
</table>

图 4.46　绘制图 4.44 的表格

2. 表格中内容的输入及其格式设置

(1) 表格框架建立之后,在单元格中输入表格文字内容。

(2) 表格中文本的编辑和排版操作与 Word 2007 文档文本的操作方法一致,表格中输入的内容默认为“两端对齐”,为表格中的单元格设置合适的对齐方式。

注意:可通过“开始”选项卡的“段落”组中的“分散对齐”按钮达到同列单元格中的文字整齐排列的目的。

4.5.2　制作传唤证

传唤证的效果如图 4.47 所示。

1. 表格的建立

(1) 绘制表格。单击“插入”选项卡的“表格”组中的“表格”按钮,选择“绘制表格”命令,创建一个 1 行 1 列的表格。

(2) 编辑表格。根据纸张大小调整表格的宽度和高度,基本与页面的长度和高度相吻合。

(3) 设置表格边框。选中表格,然后右击,选择“边框和底纹”命令,弹出“边框和底纹”对话框,根据案例要求做相应的设置,如图 4.48 所示。

注意:“应用于”有 4 个选项,即单元格、表格、段落和文字,此处是要给表格设置边框,所以选择“表格”项。

2. 表格中内容的输入及其格式设置

依次输入标题以及正文中的内容等,并进行字体等格式的设置。

大连市×××公安分局

传　　唤　　证

(×)行传字[2014]第×××号

________:

因你涉嫌________________________________

根据________________________________,

限你于______年____月____日____时____分前到____________接受询问。

审批意见:

（公安机关印章）

年　月　日

被传唤人到达时间:　年　月　日　时　分

询问查证结束时间:　年　月　日　时　分

被传唤人（签名）:

图 4.47　传唤证



图 4.48　设置边框和底纹

4.6　制作“国产智能手机销售额统计表”

为了使文档中的数据表示简洁、明了、形象化，应用表格处理技术是最好的选择，在本例中主要对文本进行基本的排版，着重运用表格以及图表突出文章的内容，主要的操作包括表格的插入、表格的简单计算、表格的设置以及在 Word 软件中依据表格数据生成图表。本节将图 4.49 中的文字和表 4.3 中的数据形成图 4.50 和图 4.51 所示的效果。

全面复兴 2014 国产品牌手机发展及未来趋势分析

2014 年全年，中国手机市场累计出货量达到为 4.52 亿部，其中国内手机品牌所占份额节节攀升，整个行业“高低并举”，多面开花，实现了销售大幅突破。一些国内手机厂商为了寻求更高的品牌溢价、树立品牌形象，开始向中高端市场进军。部分国产手机厂商已在拍照、音乐手机市场树立起品牌形象并迎来收获期，安全手机进入市场培育期，而外观可定制的个性化手机产品也开始受到市场欢迎。

2014 年，手机厂商围绕“大屏”、“超薄”和“拍照音乐”展开产品研发、市场营销工作，积极通过差异化寻求破题之路，结合特色功能体验和特定群体需求，深入开拓细分市场。2015 年，国内手机市场仍将保持以更大、更薄为主旋律，拍照、音乐、安全等细分市场齐头并进方式发展。其中音乐与超薄之间没有太多冲突，2014 年“和谐”共处，未来发展也并不会激化出太多问题。而安全、拍照方面则麻烦了很多，许多问题在 2014 年没能够良好的解决，譬如:指纹识别模块难以置入超薄手机当中;超薄机后置摄像头突出(金立 ELIFE S5.1 除外，其完全不存在摄像头突出情况)等问题。

超薄，更大与拍摄。过去的一年，国内手机在超薄与拍摄能力二者之间一直犹豫不决，难以取舍，不过双摄像头的出现或许能够兼顾二者而无须放弃其一。双背部摄像头在 2014 年下半年开始成为热点，双背部摄像头的优势一方面是支持景深拍照，实现背景虚化，突出拍照对象;另一方面是在低光环境下有更好的表现。双摄像头可以分析哪个像素对现场的还原度比较高，这可以帮助手机有效抑制噪点，从而使得画面拥有更佳的画质还原。预计 2015 年，800 万像素双摄像头是一个非常有议价能力的卖点，将会有更多厂商推出双背部摄像头的手机。未来的超薄手机在摄像头能力上不足的问题，或许能够在双摄像头上找到一个不错的解决方案。

超薄，更大与安全。2014 年，安全防护功能成为继美颜、音乐等功能之后，手机厂商掀起的新一轮营销热点，许多主打安全概念的手机产品在市场中涌现。研究分析机构 Strategy Analytics 曾预计 2014 年中国市场安全手机全年出货量低于 10 万台。但随着棱镜门、iCloud 泄露个人隐私事件的出现，以及信息安全在中国受到高度重视，特别是在行业市场，安全手机的概念愈发受到关注。2015 年，包括超薄手机在内的所有手机，都将面临安全防护方面的问题，指纹识别、双系统等功能将被更多厂商注重，如何在超薄机中置入这些模块将是未来亟待解决的问题。当然，我们希望在即将开启的 2015MWC 上看到最新的技术成果，为手机市场注入新的活力。

2014 年大多企业都采取投石问路的战略方针，在手机硬件功能发展和互联网领域表现尤为突出，但 2015 年市场不会给他们太多的喘息的机会。据中国信息通信研究院的报告数据，经过前几年的连续爆发式增长，中国手机市场趋于饱和，整体出货量呈个位数增长甚至下降趋势。2014 年全年中国手机市场累计出货量为 4.52 亿部，比 2013 年的 5.79 亿部下降 21.9%。而 2013 年，中国手机市场出货量较上年还有 24.1%的增幅。

可以预见，2015 年手机出货增速仍将持续放缓，未来手机市场的保有量也趋于稳定，而总量增长已经呈现边际效益递减趋势，开发新用户的成本愈来愈高。巩固现有市场并争夺其他品牌的市场份额将是未来一年里行业战略的主旋律，手机厂商之间相互争夺“粉丝”的缠斗，以及电商各种近身肉搏也将成为行业常态。大量缺少竞争力的中下游手机企业或将在这次洗牌中被淘汰，今年将是一个残酷的决胜年。

图 4.49　国产智能手机发展趋势(原文)

表 4.3　某市主要国产品牌智能手机销售额统计表

日期 品牌	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
小米	204	310	406	410	562	1100	1523
华为	213	254	356	405	498	956	1354
联想	102	204	159	303	412	598	785
魅族	150	350	403	421	569	1106	1401
酷派	168	262	378	498	658	689	987
OPPO	99	165	265	305	469	756	896
中兴	102	189	298	368	498	763	956

全面复兴国产品牌手机发展及未来趋势分析

2014 年，手机厂商围绕“大屏”、“超薄”和“拍照音乐”展开产品研发、市场营销工作，积极通过差异化寻求破题之路，结合特色功能体验和特定群体需求，深入开拓细分市场。2015 年，国内手机市场仍将保持以更大、更薄为主旋律，拍照、音乐、安全等细分市场齐头并进方式发展。其中音乐与超薄之间没有太多冲突，2014 年“和谐”共处，未来发展也并不会激化出太多问题。而安全、拍照方面则麻烦了很多，许多问题在 2014 年没能够良好的解决，譬如：指纹识别模块难以置入超薄手机当中;超薄机后置摄像头突出(金立 ELIFE S5.1 除外，其完全不存在摄像头突出情况)等问题。

超薄，更大与拍摄。过去的一年，国内手机在超薄与拍摄能力二者之间一直犹豫不决，难以取舍，不过双摄像头的出现或许能够兼顾二者而无须放弃其一。双背部摄像头在 2014 年下半年开始成为热点，双背部摄像头的优势一方面是支持景深拍照，实现背景虚化，突出拍照对象;另一方面是在低光环境下有更好的表现。双摄像头可以分析哪个像素对现场的还原度比较高，这可以帮助手机有效抑制噪点，从而使得画面拥有更佳的画质还原。预计 2015 年，800 万像素双摄像头是一个非常有议价能力的卖点，将会有更多厂商推出双背部摄像头的手机。未来的超薄手机在摄像头能力上不足的问题，或许能够在双摄像头上找到一个不错的解决方案。

超薄，更大与安全。2014 年，安全防护功能成为继美颜、音乐等功能之后，手机厂商掀起的新一轮营销热点，许多主打安全概念的手机产品在市场中涌现。研究分析机构 Strategy Analytics 曾预计 2014 年中国市场安全手机全年出货量低于 10 万台。但随着棱镜门、iCloud 泄露个人隐私事件的出现，以及信息安全在中国受到高度重视，特别是在行业市场，安全手机的概念愈发受到关注。2015 年，包括超薄手机在内的所有手机，都将面临安全防护方面的问题，指纹识别、双系统等功能将被更多厂商注重，如何在超薄机中置入这些模块将是未来亟待解决的问题。当然，我们希望在即将开启的 2015MWC 上看到最新的技术成果，为手机市场注入新的活力。

2014 年大多企业都采取投石问路的战略方针，在手机硬件功能发展和互联网领域表现尤为突出，但 2015 年市场不会给他们太多的喘息的机会。据中国信息通信研究院的报告数据，经过前几年的连续爆发式增长，中国手机市场趋于饱和，整体出货量呈个位数增长甚至下降趋势。2014 年全年中国手机市场累计出货量为 4.52 亿部，比 2013 年的 5.79 亿部下降 21.9%。而 2013 年，中国手机市场出货量较上年还有 24.1%的增幅。

可以预见，2015 年手机出货增速仍将持续放缓，未来手机市场的保有量也趋于稳定，而总量增长已经呈现边际效益递减趋势，开发新用户的成本愈来愈高。巩固现有市场并争夺其他品牌的市场份额将是未来一年里行业战略的主旋律，手机厂商之间相互争夺“粉丝”的缠斗，以及电商各种近身肉搏也将成为行业常态。大量缺少竞争力的中下游手机企业或将在这次洗牌中被淘汰，今年将是一个残酷的决胜年。

图 4.50　国产智能手机发展趋势(效果图)

2015 年 1 月第一周国产智能手机销售额统计表

日期 品牌	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日	总销售额
联想	102	204	159	303	412	598	785	2563
OPPO	99	165	265	305	469	756	896	2955
中兴	102	189	298	368	498	763	956	3174
酷派	168	262	378	498	658	689	987	3640
华为	213	254	356	405	498	956	1354	4036
魅族	150	350	403	421	569	1106	1401	4400
小米	204	310	406	410	562	1100	1523	4515

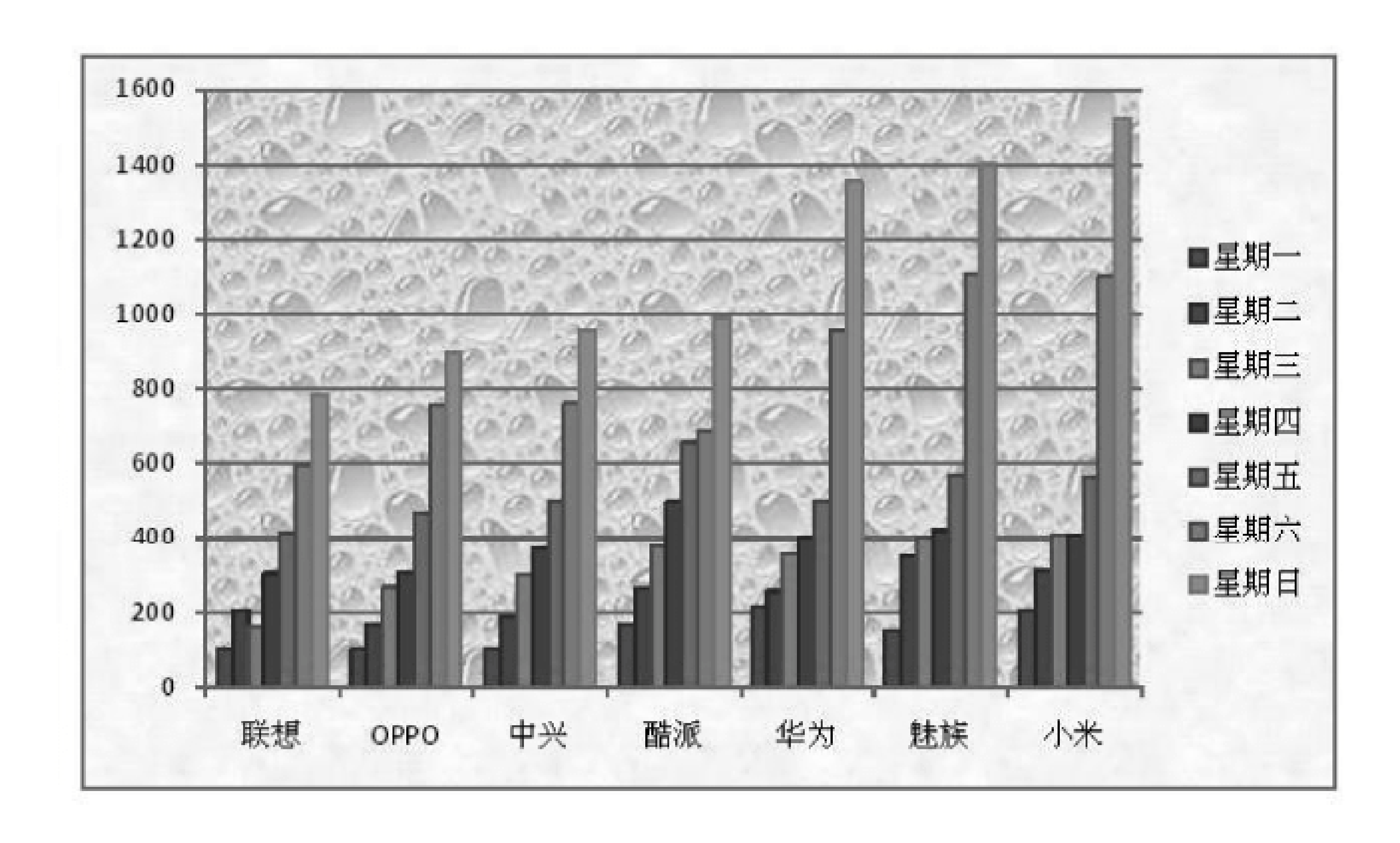


图 4.51　表格的图表效果图

4.6.1　文本格式的设置

由于对文本格式的设定在前面已经提过，所以此处不再赘述。按本例的要求，打开未经任何格式设定的原文文档，将标题“全面复兴国产品牌手机发展及未来趋势分析”设置为华文楷体、三号字、加粗、居中，添加绿色底纹；将正文部分内容设置为华文楷体、小四号字，字体颜色为“深蓝，文字 2，深色 25%”，首行缩进两个字符，行间距为 17 磅。

在正文下方输入表格名称“2015 年 1 月第一周国产智能手机销售额统计表”，设置为宋体、四号、加粗、居中。

4.6.2　表格的插入

在本例中，在表格名称下方新建一个 8 行 8 列的空表格，将表 4.3 中的数据依次输入。在“表格工具”的“布局”选项卡的“行和列”组中单击“在右侧插入”按钮，即可在表格右侧添加一列，如图 4.52 所示，并将新添加的列标题命名为“总销售额”。然后设置表内的所有文本为宋体、小五号字，单击“表格工具”的“布局”选项卡的“对齐方式”组中的“水平居中”按钮 ，将表格内容在水平方向上居中对齐。

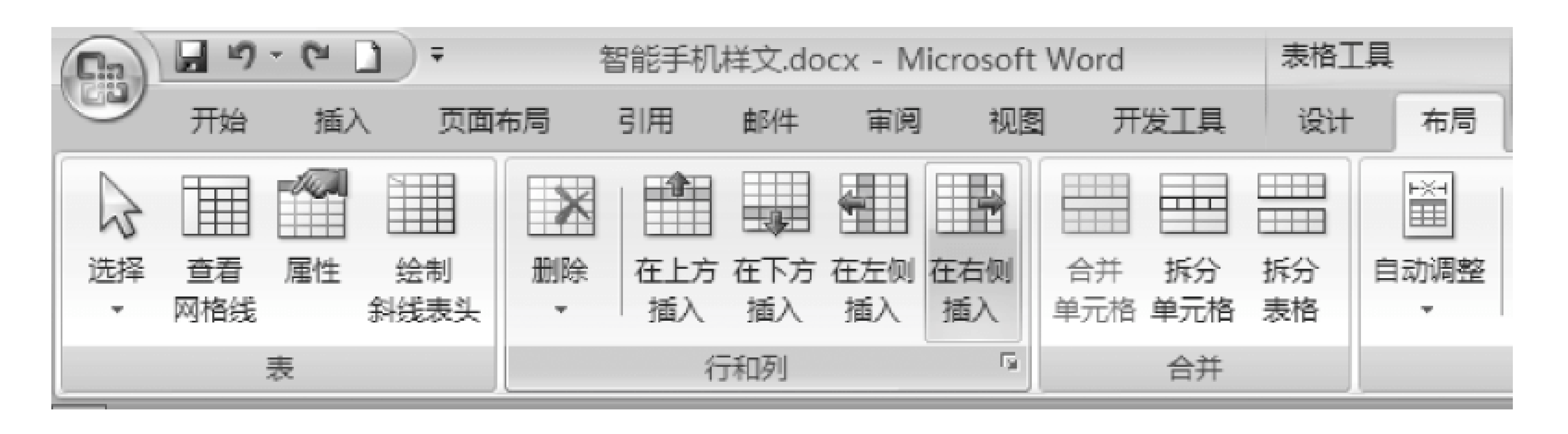


图 4.52　插入列

接下来对表格进行简单的装饰，切换到“表格工具”的“设计”选项卡，在“表样式”组中设置边框和底纹，如图 4.53 所示，将表格外边框设为间断线，为第一行设置“紫色，强调文字颜色 4，淡色 40%”的底纹。



图 4.53　给表格设置边框和底纹

在实际工作中，经常需要用到带有斜线表头的表格。斜线表头通常位于所选表格的第 1 行第 1 列的单元格中，以斜线划分多个项目标题。绘制斜线表头的操作方法如下：

(1) 单击要添加斜线表头的表格。

(2) 单击“表格工具”的“布局”选项卡的“表”组中的“绘制斜线表头”命令按钮。

(3) 在弹出的如图 4.54 所示的“插入斜线表头”对话框中可以选择“表头样式”、“字体大小”和输入所需的“行标题”与“列标题”。在本例中将行标题设为“日期”，将列标题设为“品牌”。

(4) 单击“确定”按钮。

说明：在“表头样式”列表中一共有 5 种样式可以选择，用户可以通过“预览”框来预览所选的表头，从而确定所需的样式。

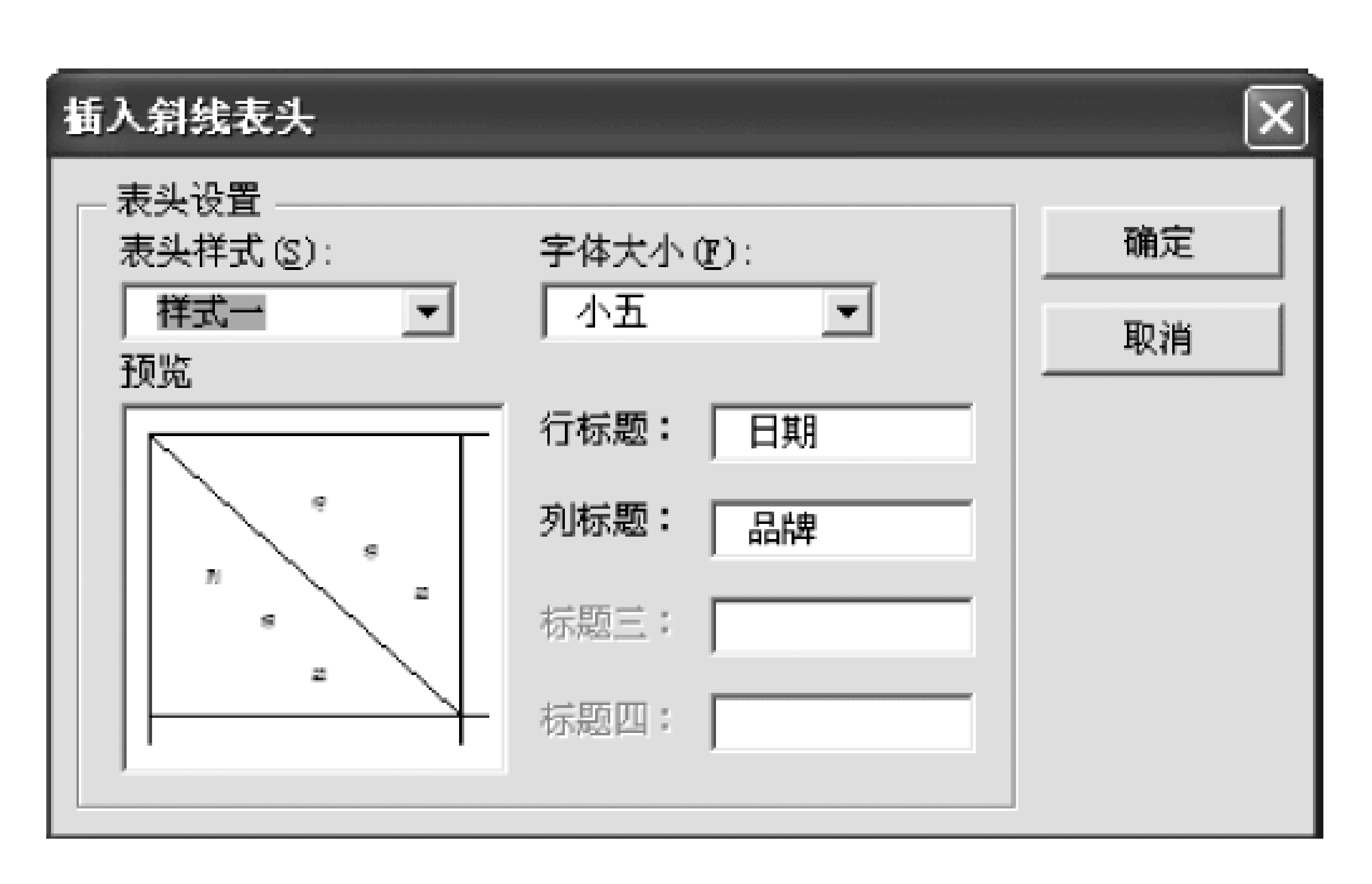


图 4.54　“插入斜线表头”对话框

4.6.3　表格内容的计算和排序

1. 对表格内容的计算

用户可以在单元格中添加公式(或函数),用于进行简单的计算,例如 AVERAGE(平均值)、SUM(求和)和 COUNT(计数)等函数。操作方法如下:

(1) 将插入点置于需要进行计算的单元格中。

(2) 单击“表格工具”的“布局”选项卡的“数据”组中的“公式”命令按钮 f_x 。

(3) 在打开的“公式”对话框中选择需要粘贴的函数。

(4) 单击“确定”按钮。

在本例中,利用公司对每个品牌手机的一周销售总额进行统计求和。具体做法是将光标定位在第一行的最后一列,选择“表格工具”的“布局”选项卡,在“数据”组中单击“公式”按钮,如图 4.55 所示。此时会弹出如图 4.56 所示的“公式”对话框,选择需要粘贴的函数 SUM,在括号中输入 LEFT,即 = SUM(LEFT),或直接在公式下方的文本框中输入“=SUM(LEFT)”,表示计算当前单元格左侧的所有单元格数值之和。然后用相同的方法计算出每个品牌手机的销售总额。



图 4.55　“数据”组中的“公式”命令按钮

2. 对表格内容的排序

对表格内容排序的操作方法如下:

(1) 单击表格控制点 ⊞,以选中要进行排序的整个表格。

(2) 单击“表格工具”的“布局”选项卡的“数据”组中的“排序”命令按钮 A↓Z 。



图 4.56 “公式”对话框

(3) 在“排序”对话框中选择所需的选项,在本例中将排序主关键字设为“总销售额”进行降序排列,如图 4.57 所示。



图 4.57 “排序”对话框

(4) 单击“确定”按钮。

说明: 在“主要关键字”的“使用”列表中选择要用做主要关键字的列,在“次要关键字”列表中输入包含用作次要关键字的列,如果要将其他列用作关键字,则继续在“第三关键字”列表中重复该操作。

用户也可以对表格的单列进行排序,操作方法与上面的方法相似,所不同的是在第(1)步中选中某一列。

4.6.4 依据表格数据生成图表

本例中要求生成图表的数据是前 8 列,因此,我们首先选择表格的前 8 列数据进行复制,以作为后面生成图表的源数据。

首先将光标定位在表格下方,单击“插入”选项卡的“插图”组中的“图表”按钮,弹出如图 4.58 所示的“插入图表”对话框,根据需要选择一种图表类型,在本例中选择“簇状柱形图”,单击“确定”按钮,弹出如图 4.59 所示的 Excel 表,然后单击 A1 单元格(如果图表区域的大小不合适,拖动区域的右下角进行调整,默认只有 3 列,而本例中是 8 列),按 Ctrl+V 组合键将之前复制的源数据粘贴到 Excel 表中,可以看到在 Word 文档中插入一个图表,如图 4.60 所示。



图 4.58　“插入图表”对话框

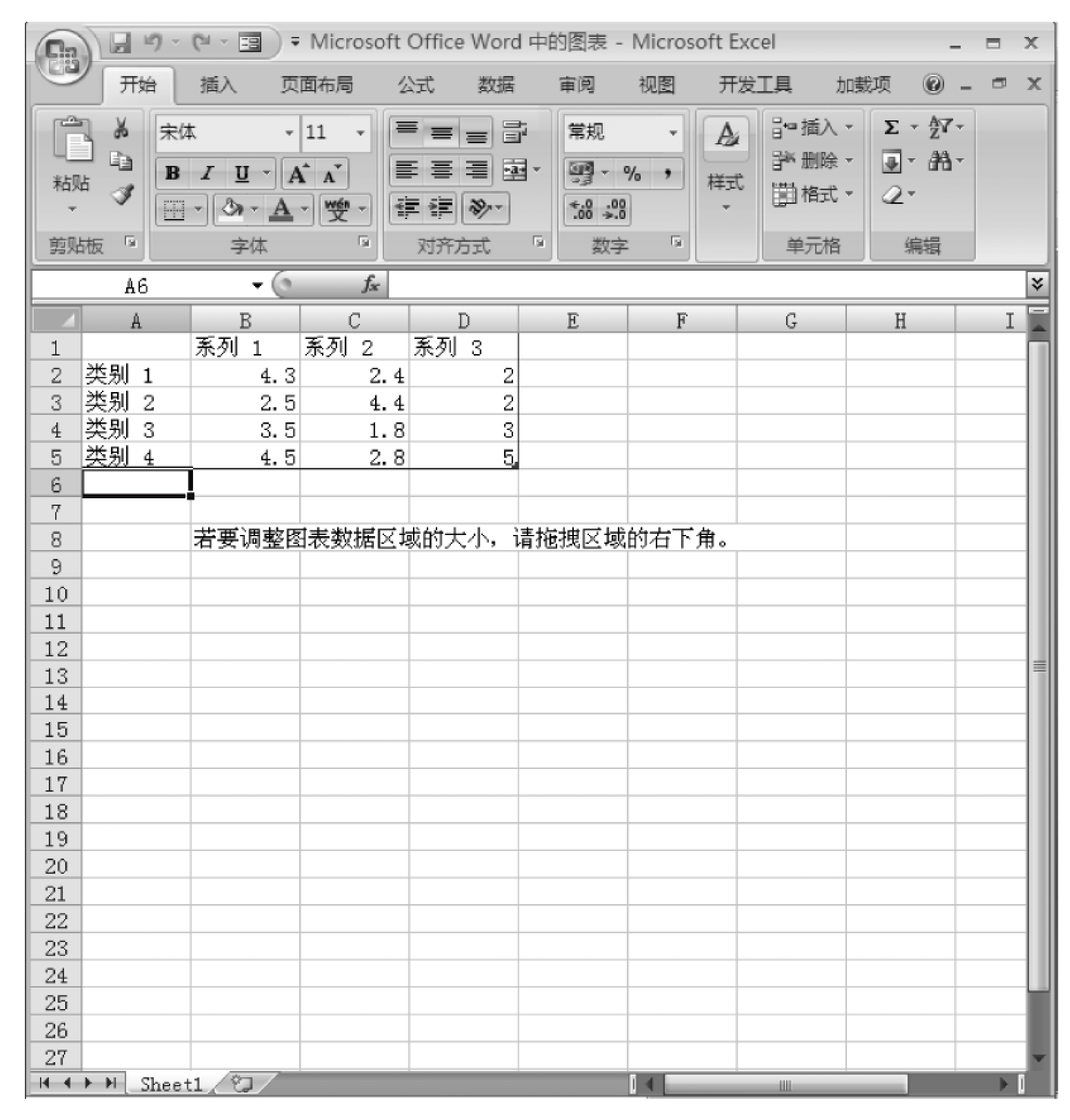


图 4.59　插入图表时的 Excel 窗口

联想	102	204	159	303	412	598	785	2563
OPPO	99	165	265	305	469	756	896	2955
中兴	102	189	298	368	498	763	956	3174
酷派	168	262	378	498	658	689	987	3640
华为	213	254	356	405	498	956	1354	4036
魅族	150	350	403	421	569	1106	1401	4400
小米	204	310	406	410	562	1100	1523	4515

图 4.60　Word 文档中生成的簇状柱形图

如果对得到的图表效果不满意，还可以通过“图表工具”的“设计”选项卡进行相关调整。例如在本例中，可以在“数据”组中单击“切换行/列”按钮，如图 4.61 所示。



图 4.61　“切换行/列”按钮

在图表操作完毕后，可以关闭 Excel，此时在 Word 文档中已经出现了基于表格创建的簇状柱形图表，如图 4.62 所示。用户可以对图表进行其他的编辑操作，例如设置图表的样式、布局等。在本例中，我们对图表的"绘图区"和"图表区"进行设置。

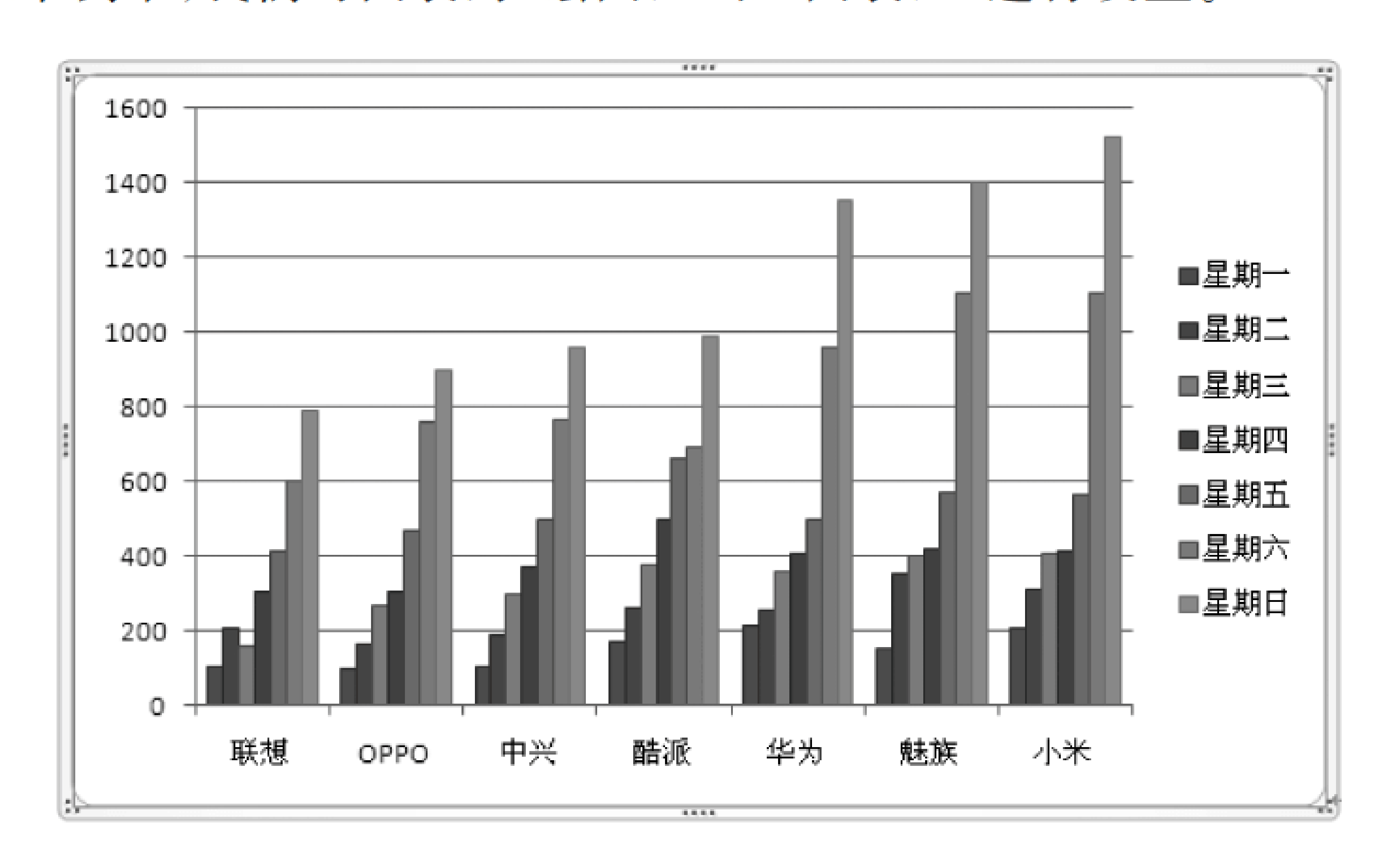


图 4.62　"切换行/列"后的图表

首先设置图表的"绘图区"，可以在图表的"绘图区"区域右击，选择"设置绘图区格式"命令，弹出如图 4.63 所示的"设置绘图区格式"对话框，或者通过单击"图表工具"的"布局"选项卡的"背景"组中的"绘图区"按钮进行设置。在本例中将填充设为"图片或纹理填充"中的"水滴"样式，如图 4.64 所示，设置完成后的绘图区效果如图 4.65 所示。

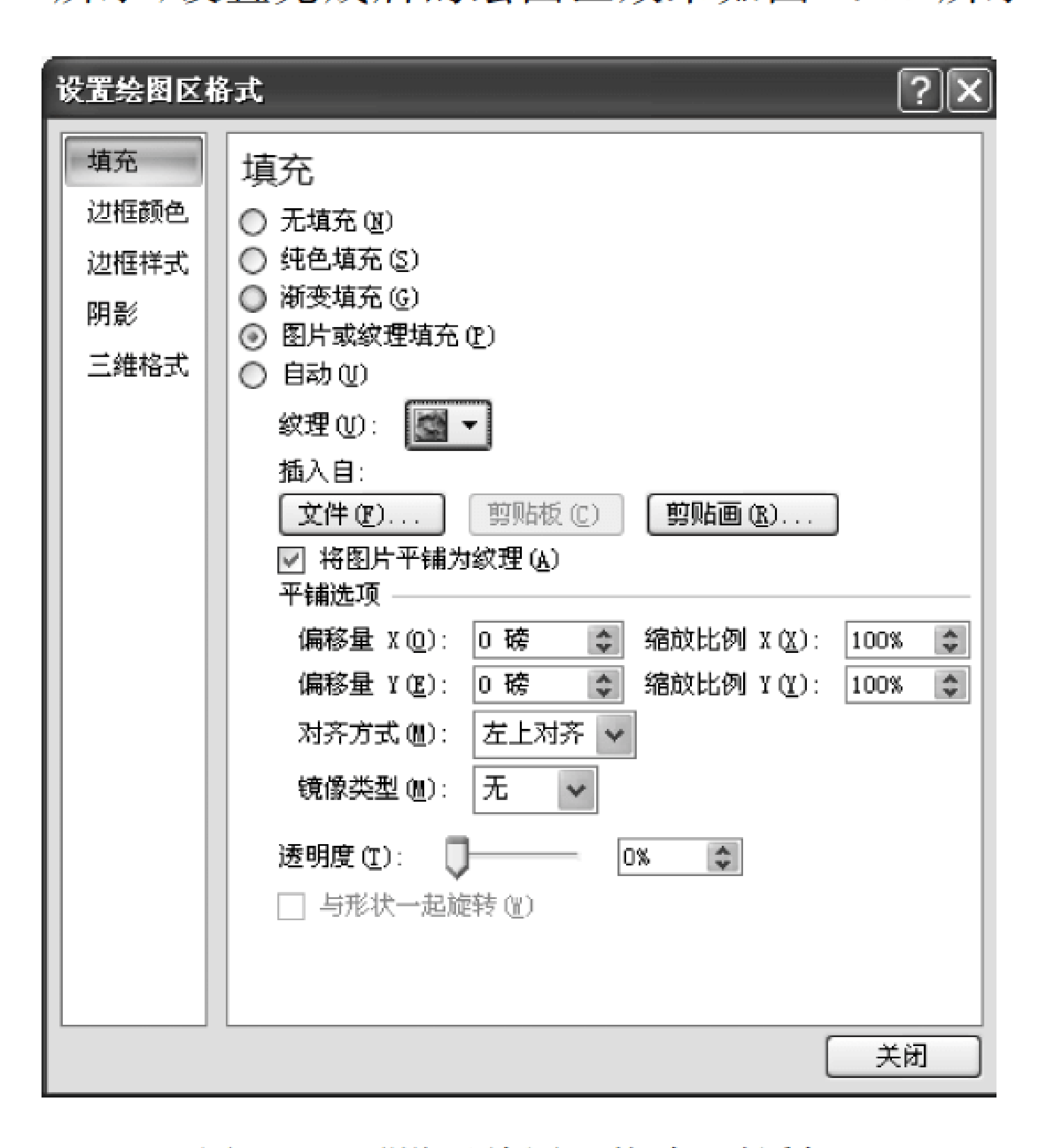


图 4.63　"设置绘图区格式"对话框

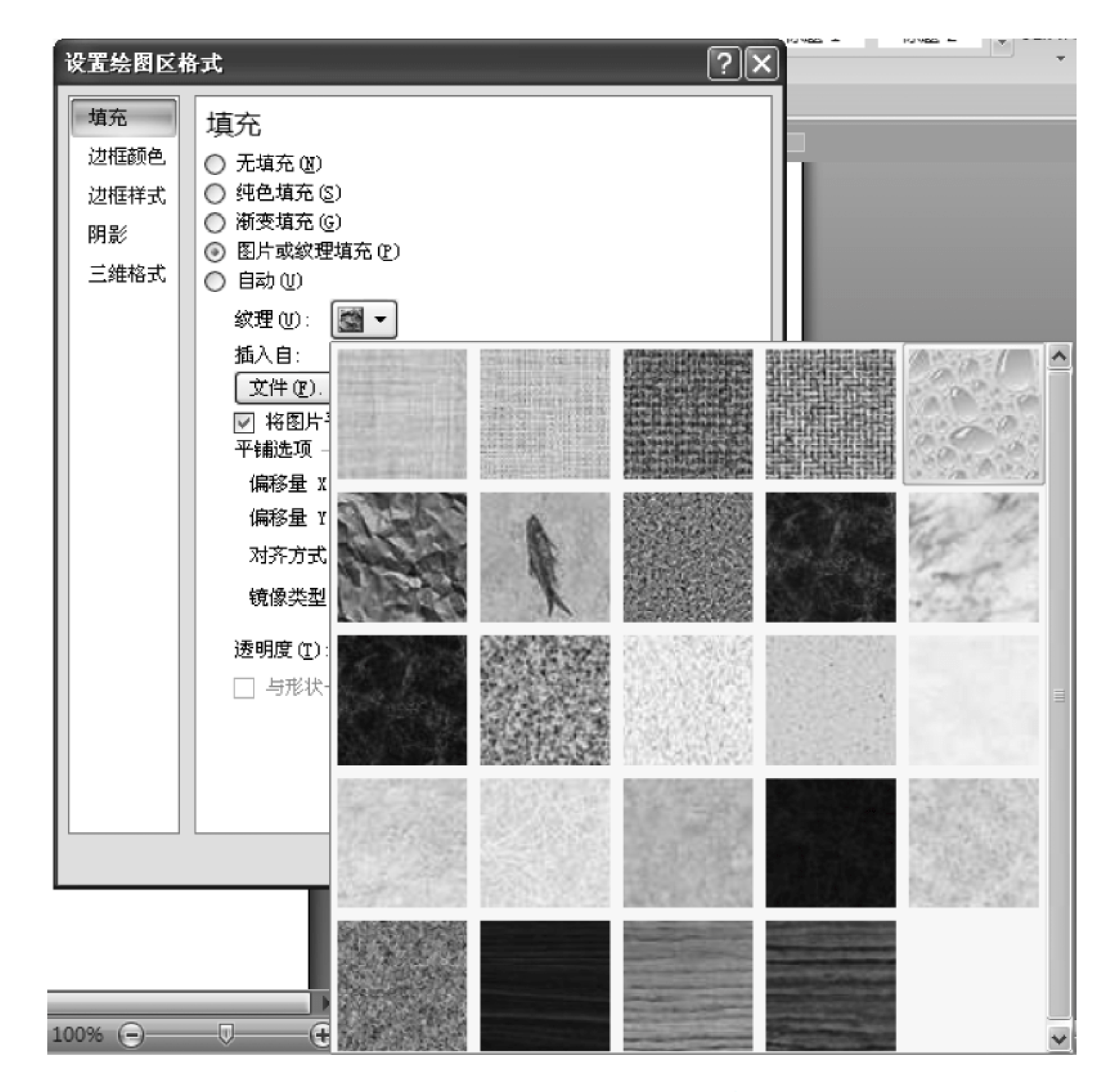


图 4.64 设置"绘图区"格式

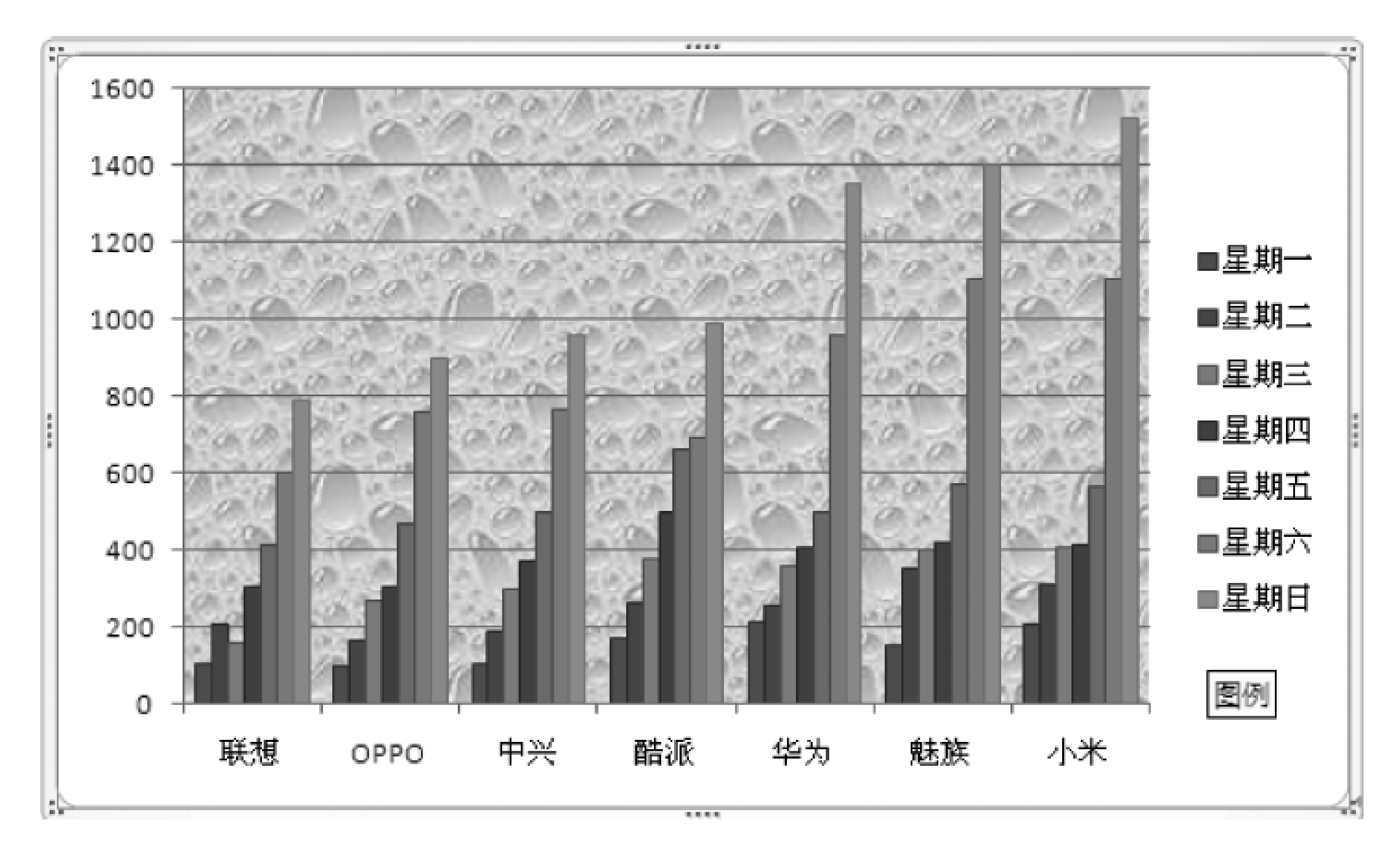


图 4.65 设置完绘图区后的图表

其次设置图表的“图表区”，在“图表区”右击，选择“设置图表区格式”命令，弹出如图 4.66 所示的“设置图表区格式”对话框。用同样的方法将图表区设置为“羊皮纸”样式，效果如图 4.67 所示。

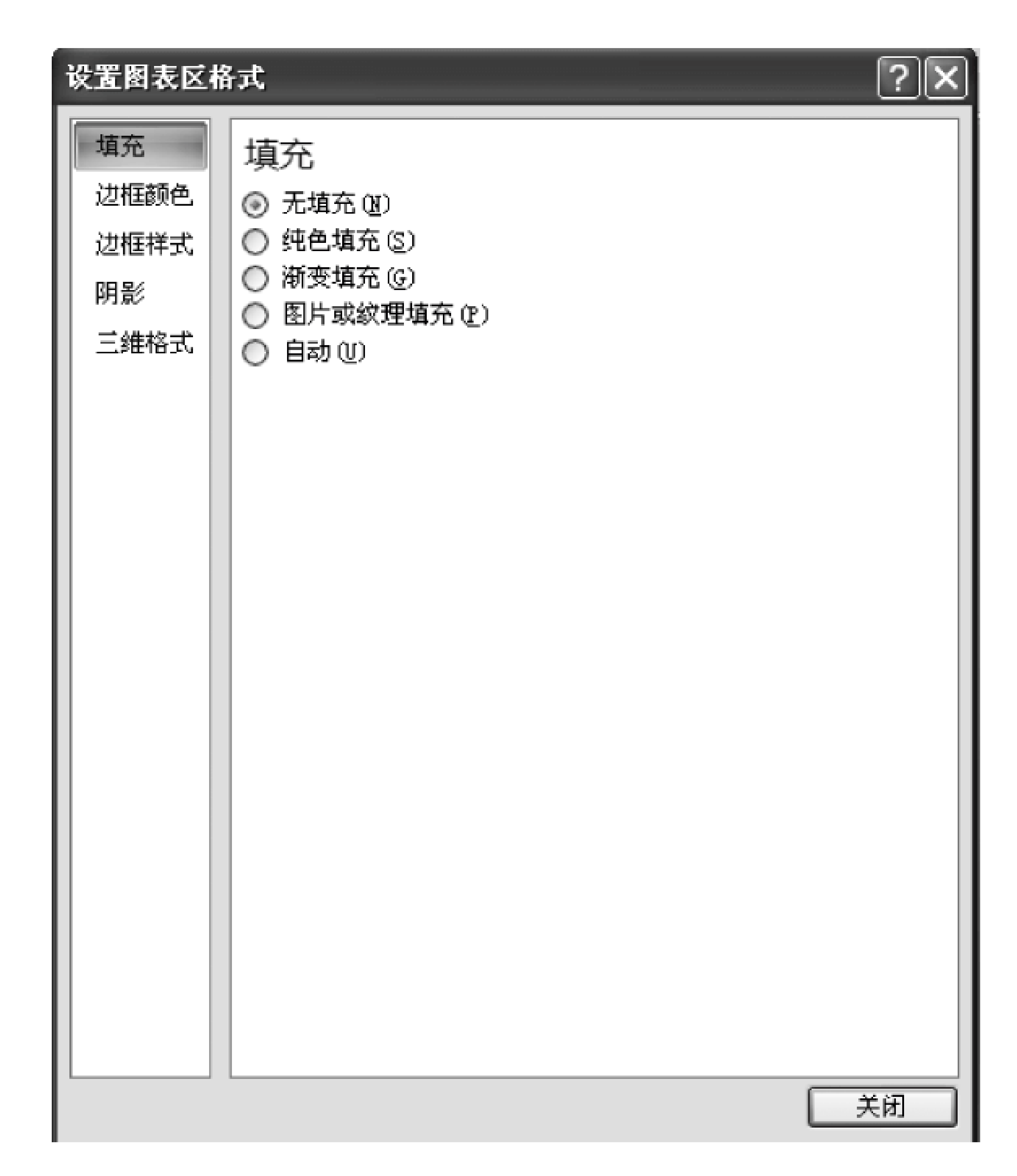


图 4.66　“设置图表区格式”对话框

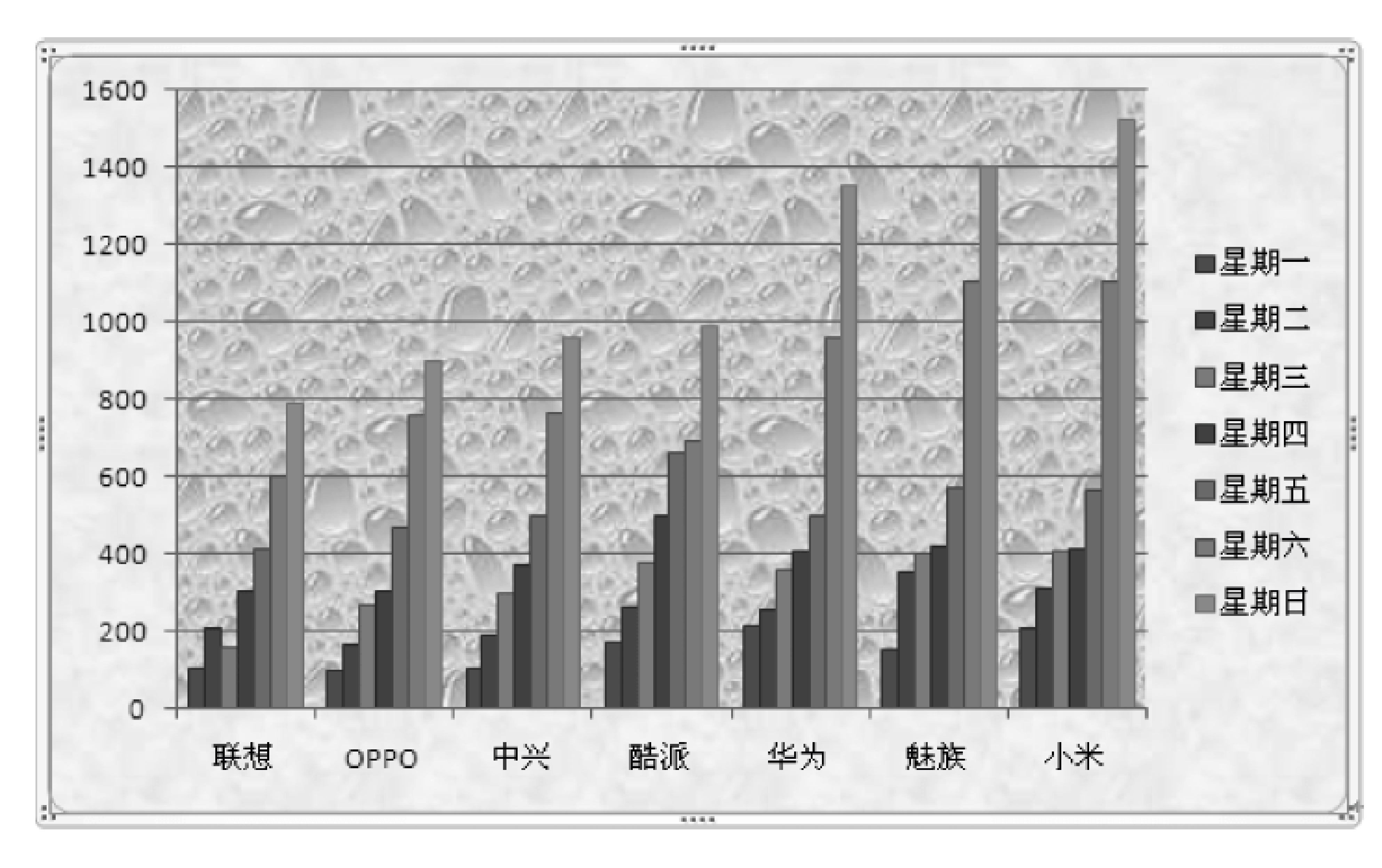


图 4.67　设置完图表区和绘图区后的图表

注意：

(1) 在表格末尾快速添加一行。

将光标定位到表格最后一行的最后一个单元格，然后按 Tab 键；或者将光标定位在表格最后一行外的段落标记处，然后按回车键。

(2) 表格中光标顺序移动的快捷键。

① 移动到下一个单元格的快捷键：Tab。

② 移动到上一个单元格的快捷键：Shift＋Tab。

(3) 表格中公式的使用。

① 如果在域代码中对公式进行了修改，要按 F9 键进行更新。

② 如果选定的单元格处于一列数值的底端，建议采用公式＝SUM(ABOVE)进行计算；如果选定的单元格处于一行数值的右端，建议采用公式＝SUM(LEFT)进行计算。

4.7 制作毕业论文

无论是大学毕业，还是硕士、博士毕业，都需要提交毕业论文，毕业论文的写作是完成学业比较关键的一个环节。除了要写好论文之外，为论文排版、添加页眉和页脚、准确地生成目录也是比较重要的。

本节将以一篇本科毕业论文为例，介绍文档输入、排版的基本方法，主要包括论文封面的设置、页眉/页脚的设置、目录的生成、全文格式的版面设计等操作，最终的排版效果如图 4.68～图 4.74 所示。该文档的内容包括封面、中文摘要、英文摘要、目录、正文、参考文献等。

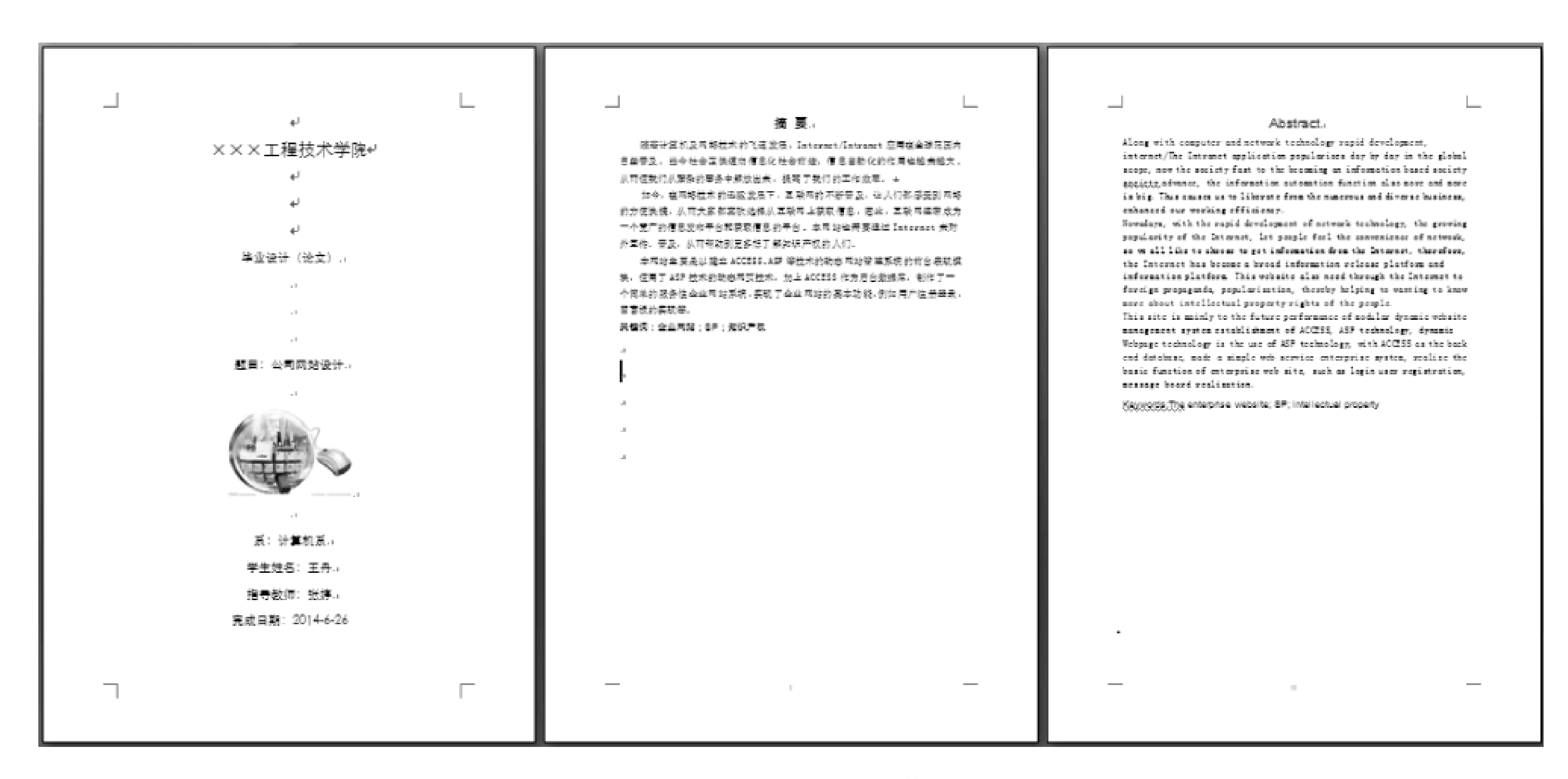


图 4.68　论文封皮、中英文摘要

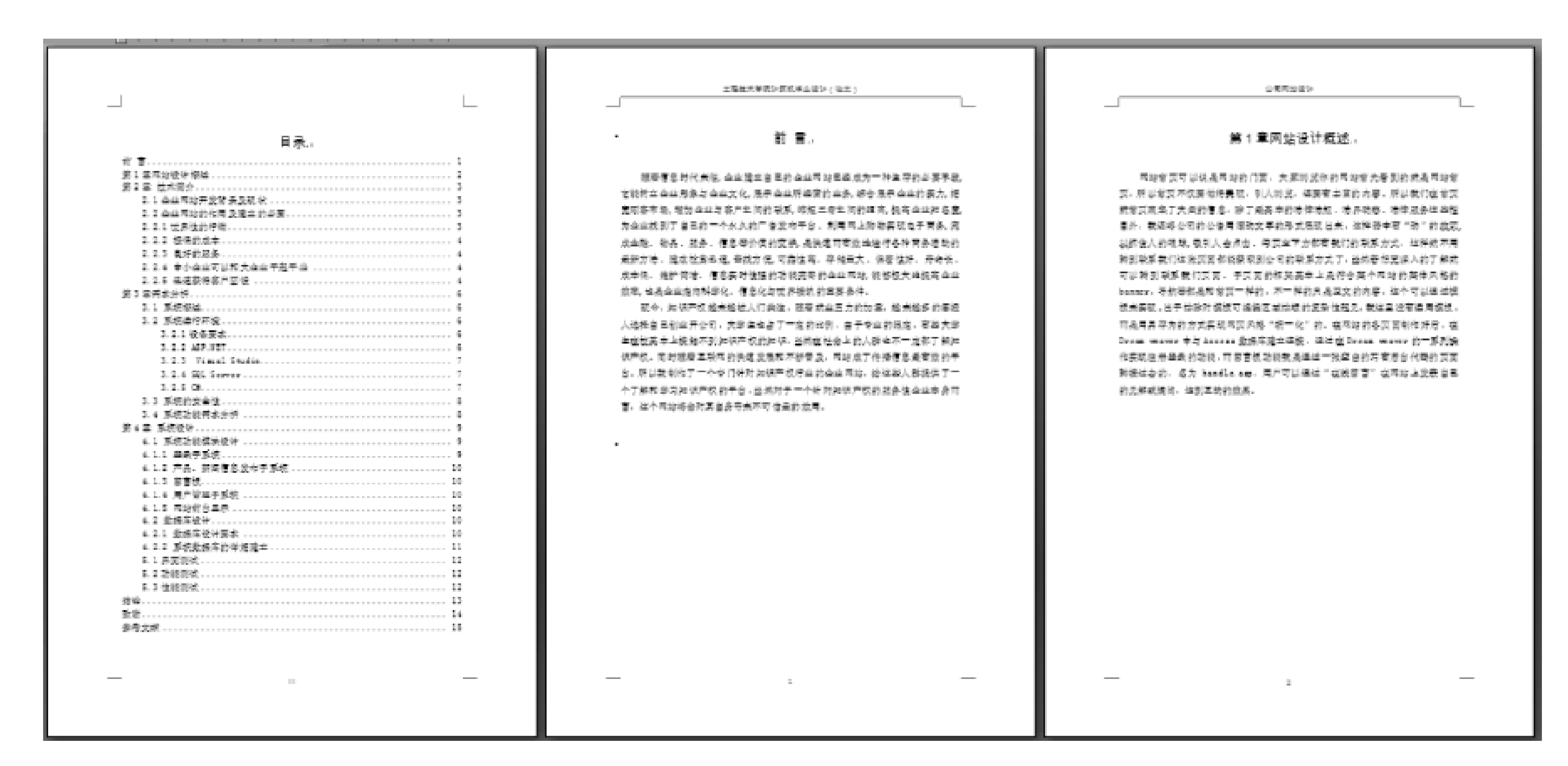


图 4.69　论文目录以及第 1、2 页

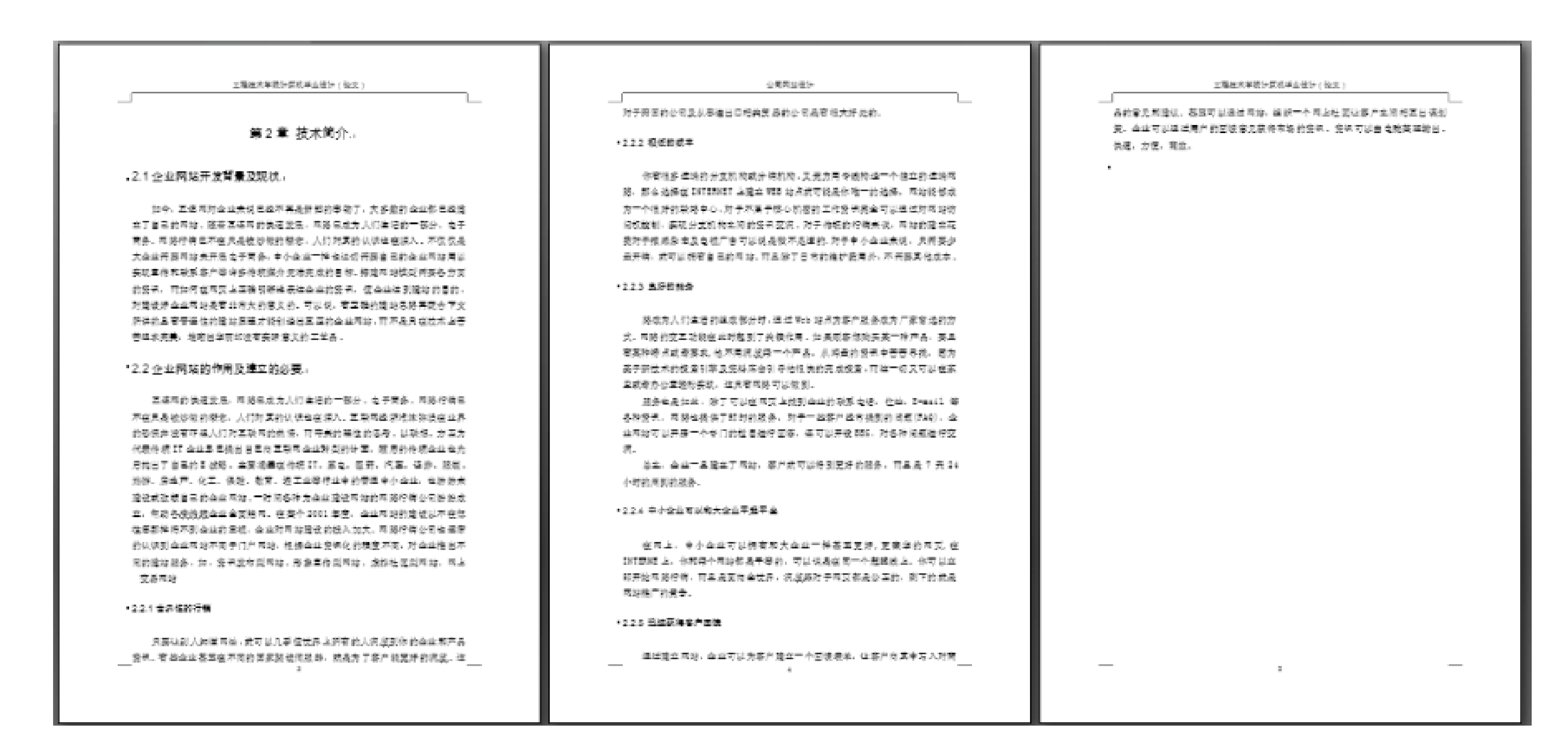


图 4.70　论文的 3、4、5 页

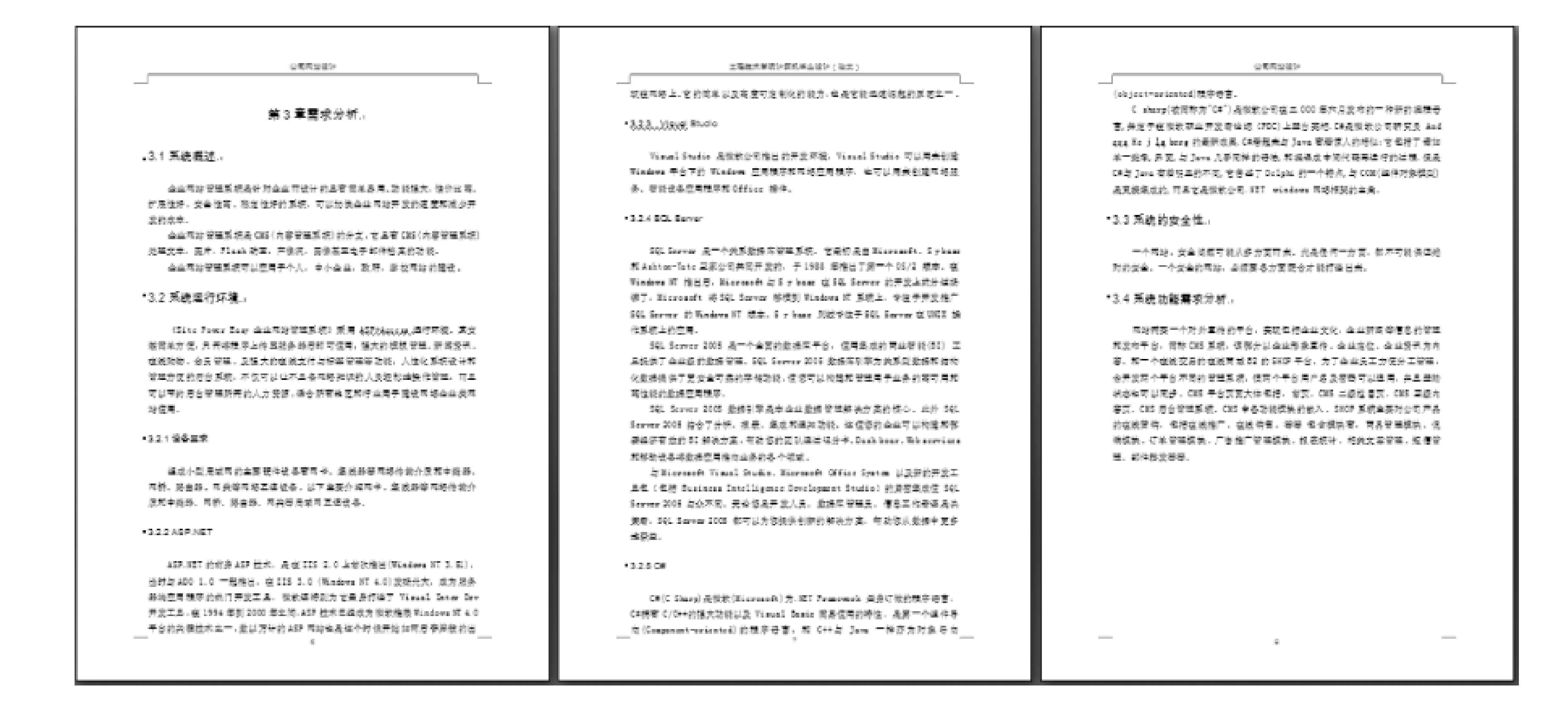


图 4.71　论文的 6、7、8 页

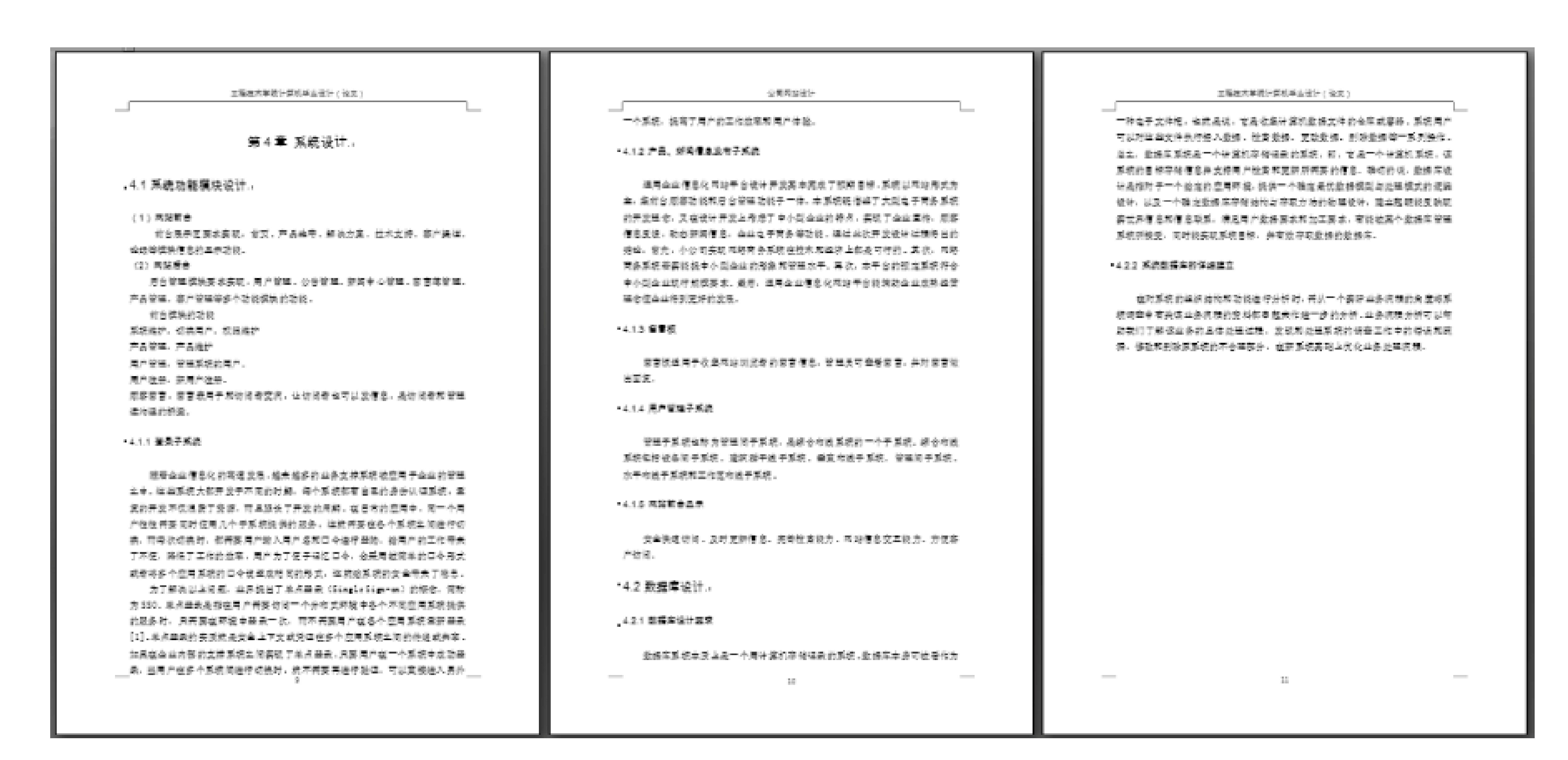


图 4.72　论文的 9、10、11 页

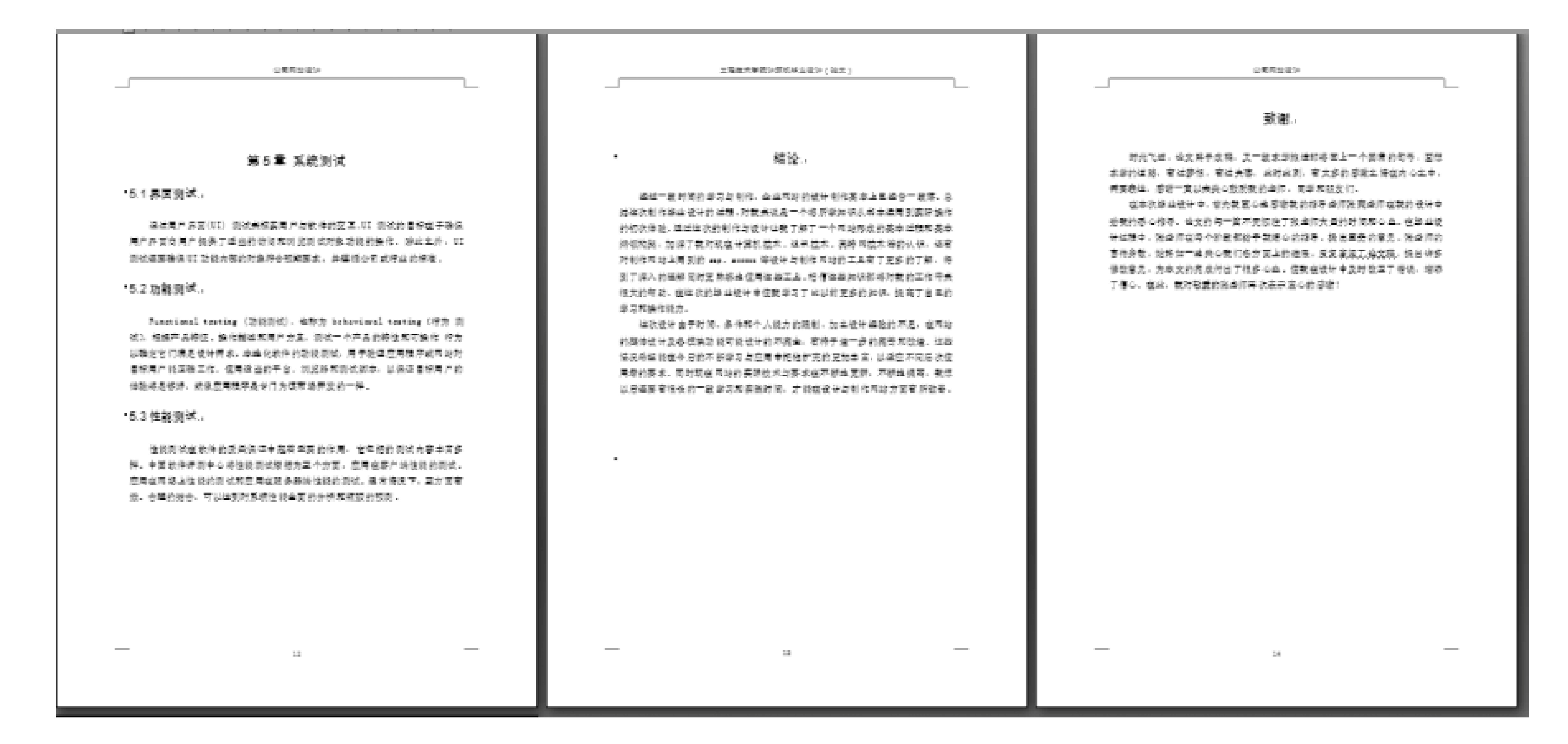


图 4.73　论文的 12、13、14 页

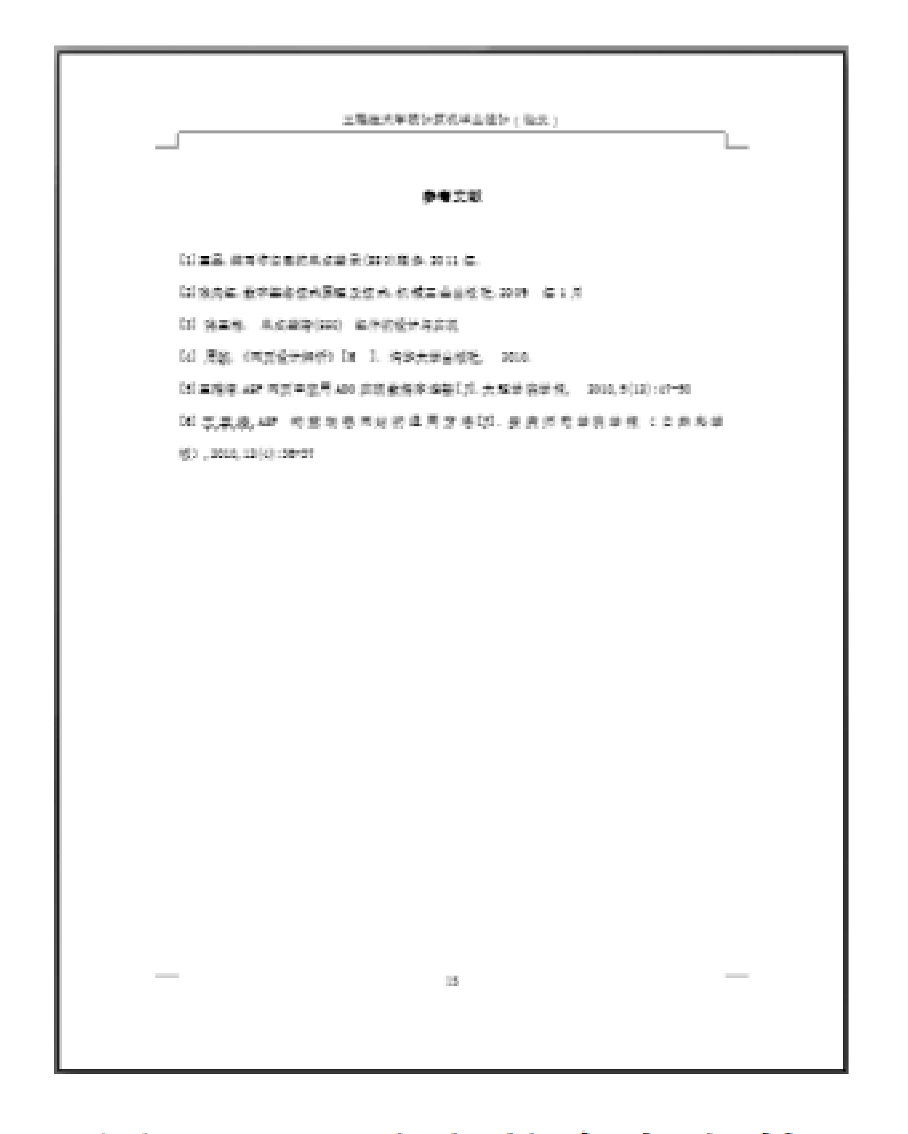


图 4.74　论文的参考文献

4.7.1 制作案例前的说明

1. 专业论文的特点

对于专业论文的制作，除了按照文档基本操作流程和操作方法操作以外，还要遵循以下操作特点：

在全文的输入过程中需要明确大标题以及其中的小标题，即文档的结构和层次，并为每一级标题设置应用标题样式；全文需要统一设置文档的格式，设计封面，插入目录，编制页码，设置页眉和页脚，进行页面设置，打印输出。

论文的书写及格式的规范化可以增强论文的阅读效果，这是学术论文内容表达的需要。在制作论文时，通常需要注意以下几个细节：

(1) 页面设置要合适，字体段落格式要得体。

(2) 论文中各级标题文字要醒目，同一级标题数字格式要一致。

(3) 页眉/页脚的设置要体现学术刊物上文章的排版风格(例如奇偶页不同)。

(4) 对于内容比较多的科研论文或学位论文，有必要制作封面和目录。

(5) 论文中间的插图和表格的大小要合适，位置要恰当，格式要一致，要有相应的标题。

2. 论文的格式要求

1) 基本要求

(1) 纸型：A4 纸，单面打印。

(2) 页边距：上 2.54 厘米，下 2.54 厘米，左 2.5 厘米，右 2.5 厘米；页眉 1.5 厘米，页脚 1.75 厘米，左侧装订。

(3) 字体：正文全部为宋体、小四号。

(4) 行距：固定值 20。

(5) 页码：居中、小五号、底部。

2) 封面格式内容

(1) 学校名称：二号、黑体、居中。

(2) 毕业设计(论文)：四号、黑体、居中。

(3) 题目：二号、黑体、居中。

(4) 系：四号、黑体、居中。

(5) 专业：四号、黑体、居中。

(6) 学生：四号、黑体、居中。

(7) 指导教师：四号、黑体、居中。

(8) 完成日期：四号、黑体、居中。

3) 中英文摘要

(1) 中文摘要：标题“摘要”(三号、黑体、居中)、正文(小四号、宋体)、关键词(小四号、黑体)。

(2) 英文摘要(另起一页):标题“Abstract”(三号、黑体、居中)、正文(小四号、宋体)、关键词(小四号、黑体)。

4) 目录

(1) 标题“目录”:三号、黑体、居中。

(2) 章标题:四号、黑体、居中。

(3) 节标题和页码:小四、宋体。

5) 论文正文

(1) 页眉:奇偶页不同,对于奇页,“工程技术学院计算机毕业设计(论文)”,居中、小五、黑体;对于偶页,论文题目,居中、小五、黑体。

(2) 章标题:三号、黑体、加粗、居中。

(3) 节标题:四号、黑体、加粗、居左。

(4) 三级标题:小四、宋体、加粗、缩进两个字符。

(5) 正文:宋体、小四号。

6) 参考文献

(1) 标题:“参考文献”,小四、黑体、居中。

(2) 参考文献的著录:五号、宋体。

3. 制作的流程

(1) 新建文档。

(2) 论文封皮设置。

(3) 输入论文内容。

(4) 论文标题、正文内容的设置。

(5) 页眉/页脚的设置。

(6) 目录的生成。

(7) 文档的保存。

4.7.2 新建文档

启动 Word 2007,创建一个新的空白文档,并按照论文规范进行该文档的页面设置,其中纸型:A4 纸,单面打印;页边距:上 2.54 厘米,下 2.54 厘米,左 2.5 厘米,右 2.5 厘米;页眉 1.5 厘米,页脚 1.75 厘米,左侧装订。

4.7.3 论文封皮的制作

Word 2007 提供了制作文档封面的功能,可以很方便地在封面中选择一种样式制作文档的封面。操作方法如下:

(1) 单击“插入”选项卡的“页”组中的“封面”命令按钮。

(2) 在如图 4.75 所示的内置封面列表中选择一种封面样式,例如“现代型”,即可在当

前文档中创建该样式的封面，如图 4.76 所示。



图 4.75　内置的封面列表

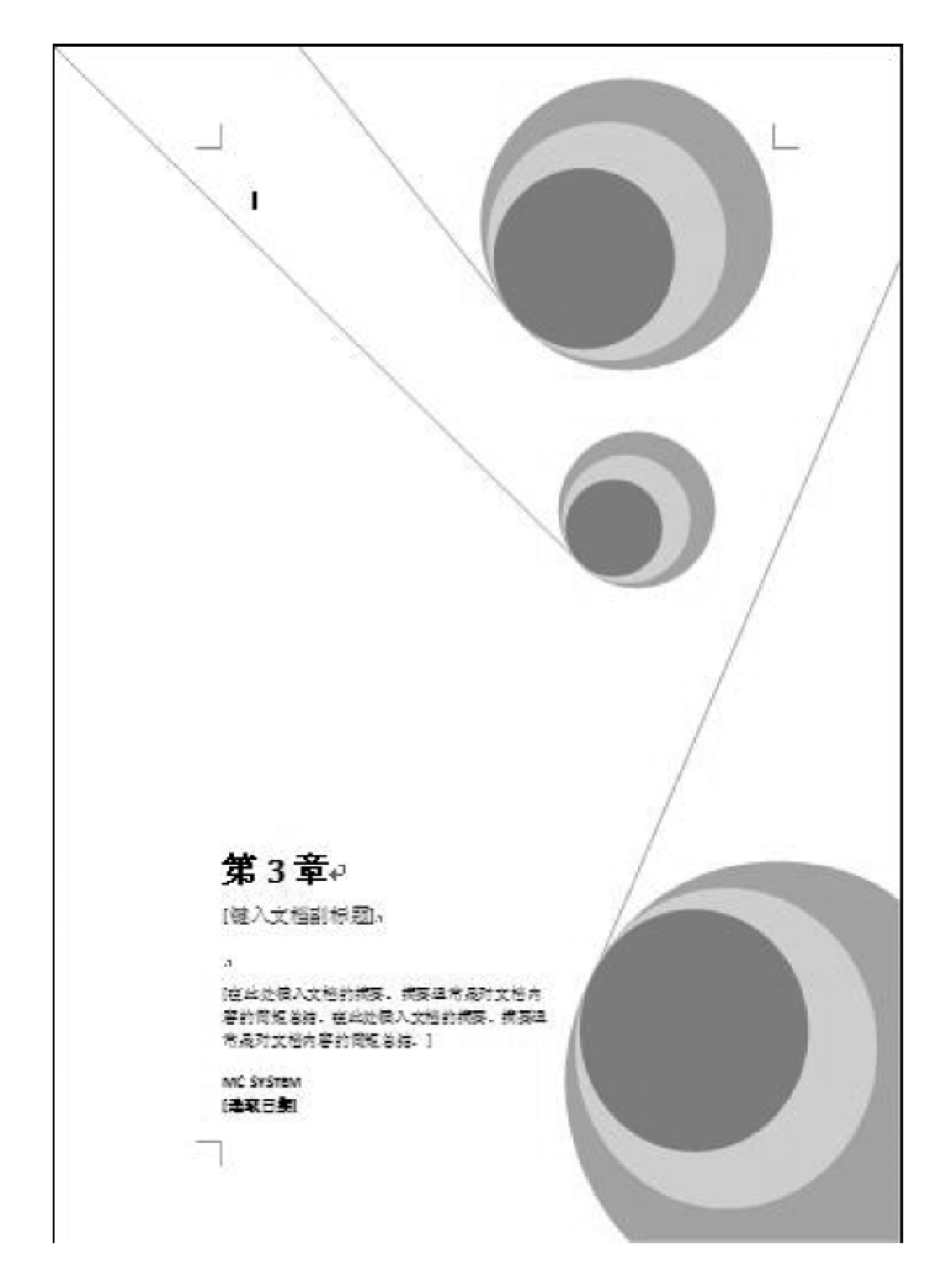


图 4.76　“现代型”封面

(3) 在封面的各个区域中输入特定的文本或图形,例如“标题”、“副标题”、“摘要”、“作者”和“日期”等。如果某个区域元素不需要,可以选中该区域元素,然后按 Delete 键将该区域元素删除。

除了 Word 2007 内置的封面样式以外,按照前面介绍的创建页眉或者页脚样式的方式,用户可以自己制作一个美观的封面,保存在封面样式库中,以便在办公文档业务中重复使用该封面样式。新建封面样式的操作方法如下:

选择封面中的全部内容,然后单击“插入”选项卡的“页”组中的“封面”按钮,选择“将所选内容保存到封面库”命令,在打开的“新建构建基块”对话框中输入样式的名称,进行必要的设置后单击“确定”按钮,如图 4.77 所示。

在本例中,由于 Word 2007 内置的封面库中没有满足本实例需要的封面,因此要按照论文的具体封面格式的要求制作一个特定的封面,并且保存到封面样式库中,以便以后再次使用。论文封面的效果如图 4.78 所示。



图 4.77 “新建构建基块”对话框

×××工程技术学院

毕业设计(论文)

题目:公司网站设计



系:计算机系

学生姓名:王丹

指导教师:张婷

完成日期:2014-6-26

图 4.78 论文封皮效果

1. 创建特定的封面样式

新建一个空白文档,然后分别输入封面元素。

(1) 输入文字:学校名称(二号、黑体、居中),“毕业设计(论文)”(四号、黑体、居中)。

(2) “论文题目”的具体内容需要在以后引用创建的封面样式时输入,因此这里要创建

相应的文本框控件。输入文字“题目：”(二号、黑体、居中)，单击“开发工具”选项卡的“控件”组中的“格式文本”命令按钮 Aa，在其后添加文本框控件，如图 4.79 所示。



图 4.79　“格式文本”命令按钮

(3) 单击“开发工具”选项卡的“控件”组中的“图片内容控件”命令按钮，添加一个图片控件。如果封面中的图片固定不变，例如学校的徽章图片，可以单击“插入”选项卡的“插图”组中的“图片”命令按钮，直接插入特定的图片。

(4) “系”的内容一般是比较固定的几项之一，为了减少封面引用时的输入时间，可将其设置为下拉列表控件。输入文字“系：”(四号、黑体)，单击“开发工具”选项卡的“控件”组中的“下拉列表”命令按钮，在其后添加下拉列表控件，并且对其位置进行适当的排版。单击“开发工具”选项卡的“控件”组中的“属性”命令按钮 属性，打开“内容控件属性”对话框，在其中依次添加该列表的所有选项，如图 4.80 所示。

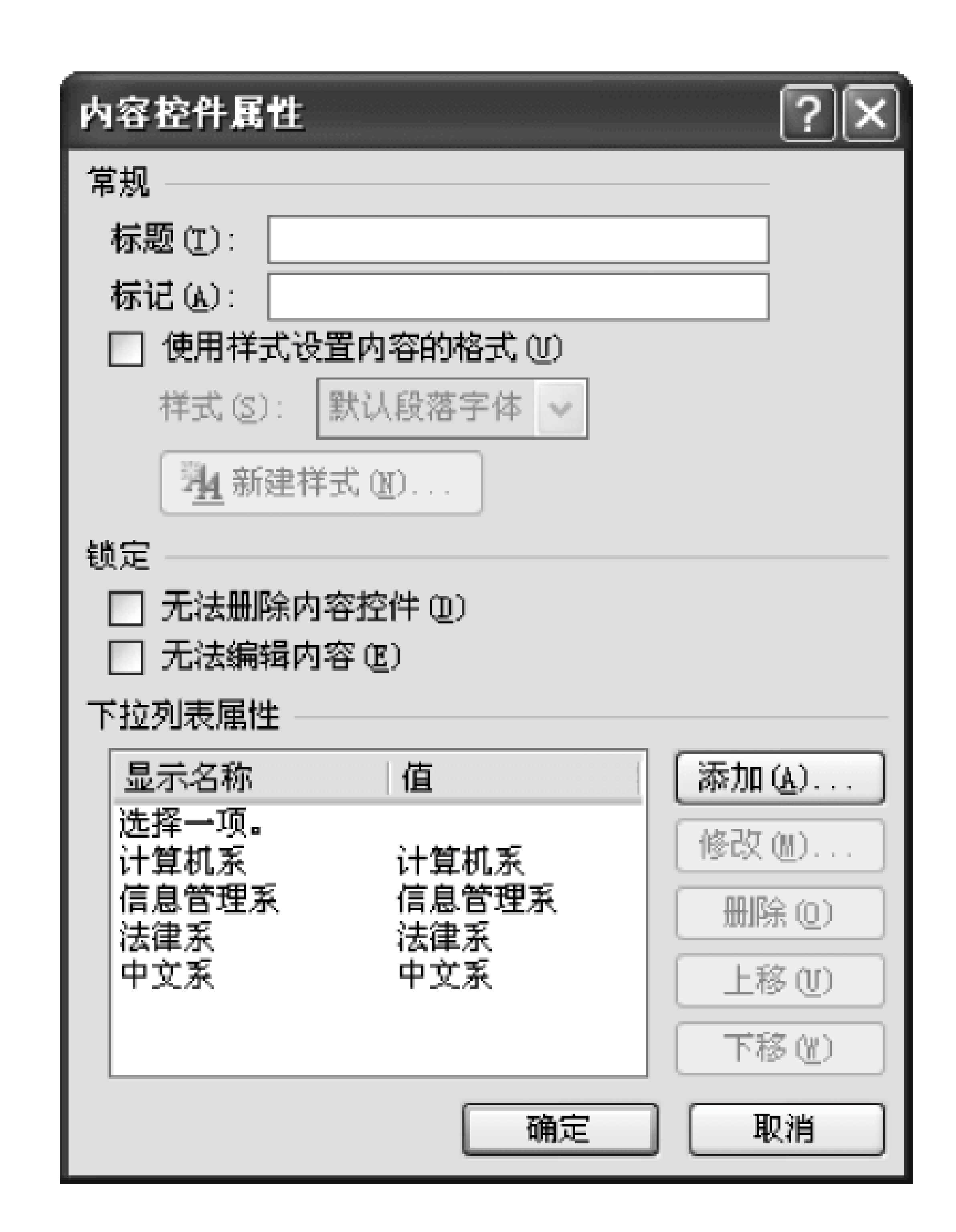


图 4.80　“内容控件属性”对话框

(5) 输入文字“学生姓名：”和“指导教师：”(四号、黑体)，分别在其后创建各自的文本框控件，并且对其位置进行适当的排版。

(6) 输入文字“完成日期：”(四号、黑体)，单击“开发工具”选项卡的“控件”组中的“日期选取器”命令按钮，在其后添加日期选取器控件，并且对其位置进行适当的排版。

选中该页的全部内容，然后单击“插入”选项卡的“页”组中的“封面”按钮，选择“将所选内容保存到封面库”命令，在打开的“新建构建基块”对话框中输入样式的名称，单击“确定”按钮。

2. 使用设计好的封面样式创建本文档的封面

将插入点置于文档的开始位置，单击“插入”选项卡的“页”组中的“封面”命令按钮，然后在封面列表中单击前面设计好的论文封面样式，即可插入一个该样式的封面，接着依次输入封面中各个控件的内容，完成封面的制作。

4.7.4 论文内容的输入

在本例中，我们需要输入的内容包括中英文摘要关键词、正文的内容以及参考文献。由于和前面例子中文本的输入方法相同，此处不再赘述。

需要说明的知识点是分节符的使用，由于论文中封皮、中英文摘要和目录、正文、参考文献的格式各有不同，因此需要把复杂的长篇文档分割成若干个部分，再进行相应的设置。

1. 分节符的使用

节是文档的一部分，可以通过插入分节符创建一个新的节。通过设置不同的节来改变文档中一个或多个页面的版式或格式，尤其是对于长文档来说是一种很灵活的排版工具。例如，可以将单列页面的一部分设置为双列页面，或者分隔文档中的各章，以便每一章的页码编号都从 1 开始等。

用户可以为文档的某节创建不同的版式或格式，包括页边距、纸张大小或方向、打印机纸张来源、页面边框、页面上文本的垂直对齐方式、页眉和页脚、列数(栏数)、页码编号、脚注和尾注。

如果要创建分节符，将插入点置于文档中需要设置节的位置，然后单击“页面布局”选项卡的“页面设置”组中的“分隔符”命令按钮，打开分隔符命令列表，根据需要插入，如图 4.81 所示。

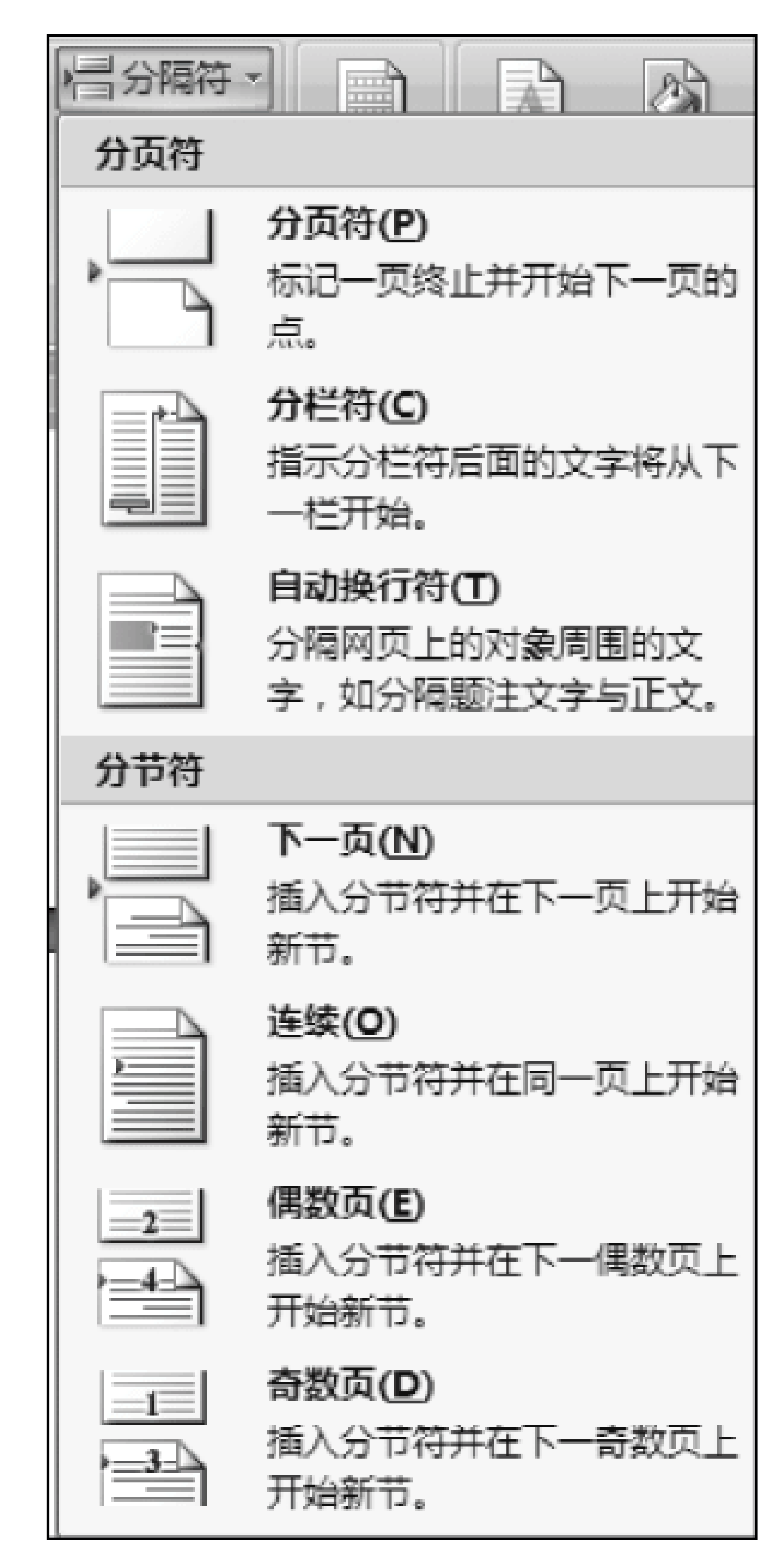


图 4.81 分隔符命令列表

分节符下各项命令的说明如下：

(1) “下一页”命令。该命令用于插入一个分节符，并在下一页开始新的节。这种类型的分节符适用于在文档中开始新的一章。

(2) “连续”命令。该命令用于插入一个分节符，并在同一页上开始新节。连续分节符适用于在一页中实现不同的格式设置，例如设置不同的列数。

(3) “偶数页”或“奇数页”命令。这两个命令用于插入一个分节符，并在下一个偶数页或奇数页开始新节。如果要使文档的各章始终从奇数页或偶数页开始，则需使用“奇数页”或“偶数页”分节符选项。

用户可以在部分文档的前后插入一对分节符，然后对这对分节符之间的文本内容进行版式或者格式的设置。

在“页面视图”模式下，在显示编辑标记状态下才可以显示双虚线的“分节符”标记。显示/隐藏编辑标记的操作方法是单击“开始”选项卡的“段落”组中的“显示/隐藏编辑标记”命令按钮 ↵ 。删除分节符的方法是选择要删除的分节符，然后按 Delete 键。

节是由若干段落组成的，小至一个段落，大至整个文档。同一个节具有相同的编排格

式，不同的节可以设置不同的编排格式。

使用分节符设置与上节不同。一旦插入分节符，需要取消与上节相同。方法很简单，打开“页眉和页脚”工具栏，单击“链接到前一条页眉”按钮，取消与上节相同，否则前一节的格式会影响到后一节。

2. 分页符的使用

在插入分隔符的命令列表中，我们看到了分页符，它和分节符的使用有很大的不同。分页符下的各项命令的作用如下：

(1) “分页符”命令。该命令用于标记一页的终止开始下一页的点。这种分页符适用于同一章节内没有格式上的变更的情况。

(2) “分栏符”命令。该命令用于提示分栏符后面的文字从下一栏开始。这个命令适用于给文档设置分栏后快速定位到下一栏内进行文字的输入。

(3) “自动换行符”命令。该命令用于分隔网页上对象周围的文字，例如分隔题注文字与正文。

在本例中，需要加入分节符(“下一页”)的是封皮后、目录后，也就是将论文分割成了 3 个部分，每个部分的页眉、页脚格式不同。其中，每个部分内部需要换页时直接插入分页符(“下一页”)即可。

3. 脚注或尾注的设置

脚注和尾注用于在打印文档中为文档中的文本提供解释、批注以及相关的参考资料。通常，用脚注对文档内容进行注释说明，而用尾注说明引用的文献。

在文档中脚注或尾注由两个链接的部分组成，即注释引用标记及相应的注释文本。

1) 脚注或尾注的插入

在指定编号方案后，Word 2007 会自动对脚注和尾注进行编号，可以在整个文档中使用一种编号方案。在添加、删除或移动自动编号的注释时，Word 将对脚注和尾注引用标记进行重新编号。

插入脚注或尾注的操作方法是在文档的页面视图模式下将插入点置于要插入注释引用标记的位置，然后单击“引用”选项卡的“脚注”组中的“插入脚注”或“插入尾注”命令按钮，如图 4.82 所示，执行完之后的效果如图 4.83 所示。



图 4.82　“插入脚注”命令按钮

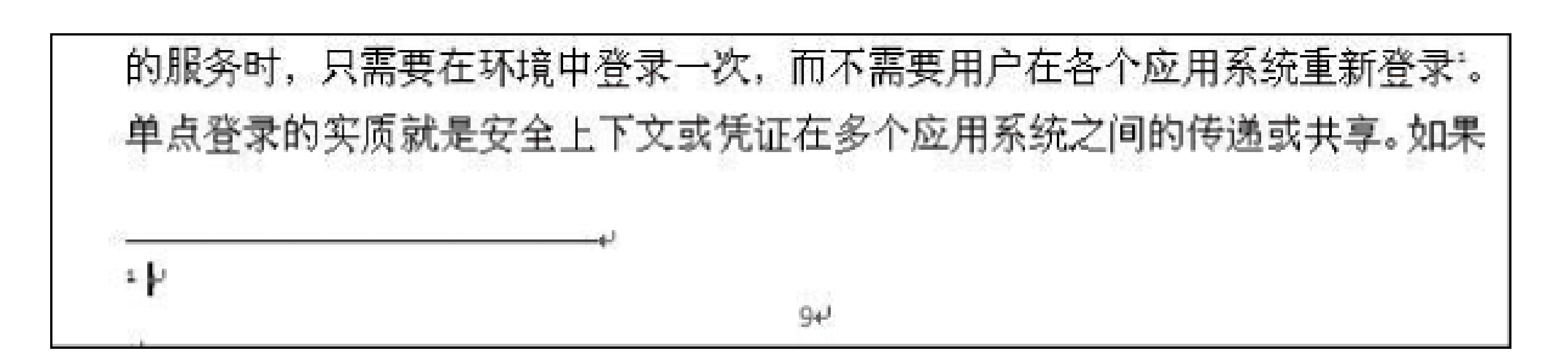


图 4.83　正文插入脚注后的效果

尾注和脚注的操作基本相同，只是在文档中的位置不同而已。在默认情况下，Word 将脚注放在每页的结尾处，而将尾注放在文档的结尾处。

2）脚注或尾注格式的更改

单击“脚注”组的对话框启动器，在打开的如图 4.84 所示的“脚注和尾注”对话框中进行相关设置。在“编号格式”下拉列表中选择所需格式，或者使用自定义标记替代传统的编号格式，单击“自定义标记”旁边的“符号”按钮，然后从可用的符号中选择标记，单击“插入”按钮。此时 Word 2007 将插入注释编号，并将插入点置于注释编号的旁边，输入注释文本，然后双击脚注或尾注编号，返回到文档中的引用标记。

3）脚注或尾注的删除

在文档中选定要删除的脚注或尾注的引用标记，然后按 Delete 键。



图 4.84 “脚注和尾注”对话框

4.7.5 论文标题、正文内容的设置

在输入文档过程中可以设置正文和标题的格式，也可以在全部正文输入完成后统一进行格式的设置。为了节省时间，我们建议在正文全部输入后统一设置。在本例中，除了 1～3 级标题以外，正文中的文本设置为宋体、小四号字。

图 4.85 样式列表

1. 标题的设置

在制作多层次文档时，通常需要设置多级标题编号。例如，文档设置 3 级标题，1 级标题为第 1 章，第 2 章……格式；2 级标题为 1.1，1.2……格式；3 级标题为 1.1.1，1.1.2……格式。一般来说，在制作此类文档时，进行文本输入的时候已经确定好各个级别的编号，因此在此处不再赘述多级标题编号的设置方法，以简化标题样式的设置。

在进行各级标题样式设定之前，需要选择“开始”选项卡，单击“样式”组的对话框启动器，打开样式列表，如图 4.85 所示。按照案例中的要求修改标题 1～标题 3 的样式，本例中各级标题的要求为“章标题：三号、黑体、加粗、居中；节标题：四号、黑体、加粗、居左；三级标题：小四、宋体、加粗”。

具体操作为右击“标题 1，章标题”，在弹出的快捷菜单中选择“修改”命令，打开“修改样式”对话框，可以修改标题的名称、字体、字号、对齐方式、缩进量、行距等属性，还可以单击左下方的“格式”按钮进行更细的修改，如图 4.86 所示。标题 2 和标题 3 的

修改方法同标题 1。



图 4.86　“修改样式”对话框

标题样式设置完成之后，在正文中按下 Ctrl 键选择所有的章标题(1 级标题)，在样式列表中选择“标题 1，章标题”即可，所有的章标题都一次性地更改好格式，其余标题的更改方法同 1 级标题。

注意：在设定文档内同一级别的标题时，可以先设定完一个，然后使用格式刷工具将其他的标题刷成同样的格式。

2. 正文内容的设置

对于论文正文除标题以外的文本部分，案例要求“正文全部为宋体、小四号，行距为固定值 20。”我们只需要选定一段文本，在“开始”选项卡下通过“字体”组修改字体、字号，通过“段落”组调整行间距以及首行缩进两个字符，如图 4.87 所示。

4.7.6　页眉与页脚的设置

页眉和页脚是文档中每个页面的顶部和底部页边距(页边距指页面上打印区域之外的空白空间)中的区域。页眉和页脚常用于显示文档的附加信息，可以在页眉和页脚中插入和更改文本或图形。例如，可以添加页码、时间和日期、公司徽标、文档标题、文件名或作者姓名等。

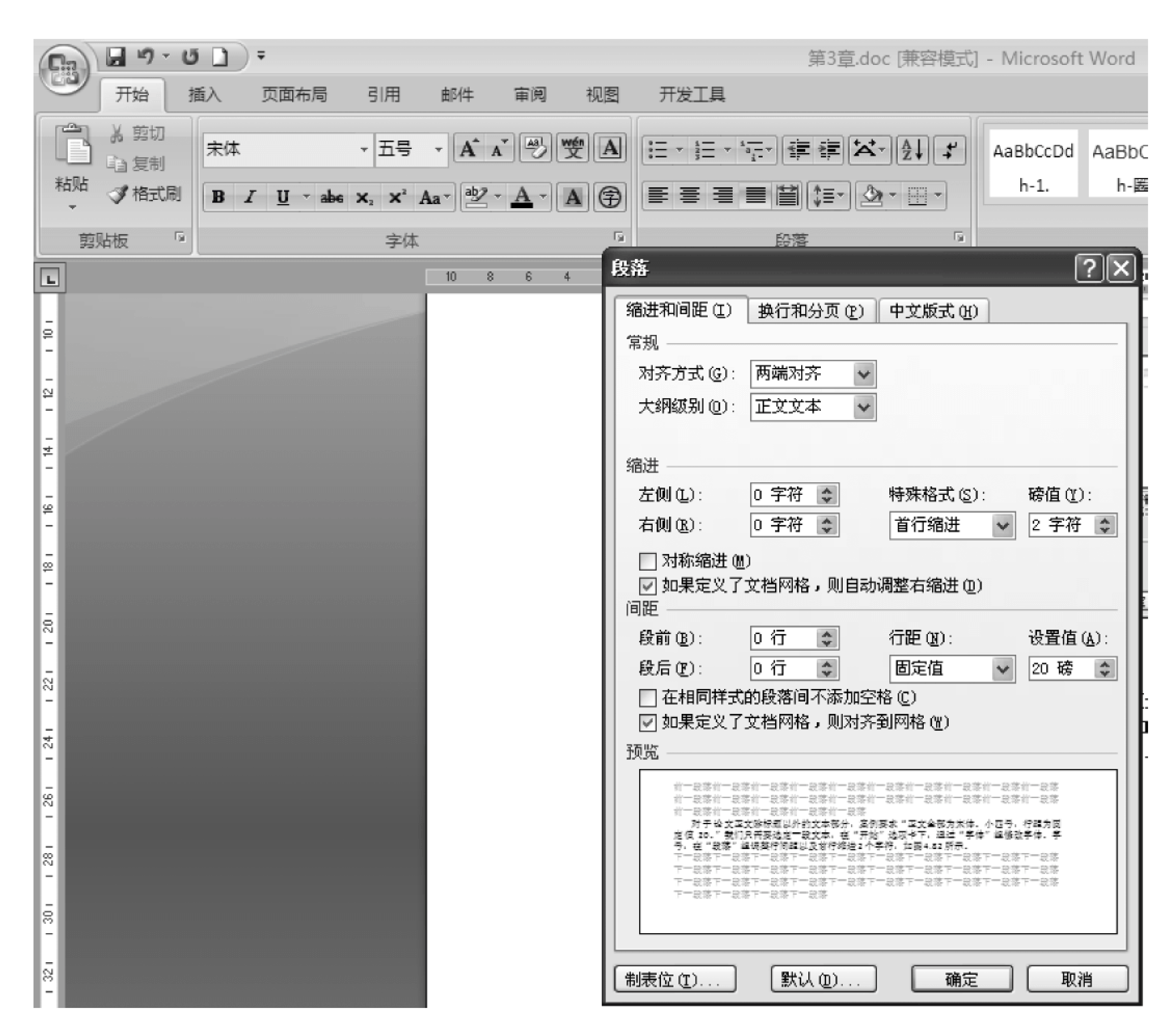


图 4.87　文本字体、行间距等属性设置

1. 页眉和页脚的插入

页眉的插入方法是单击“插入”选项卡的“页眉和页脚”组中的“页眉”命令按钮，如图 4.88 所示，在打开的列表中选择一种页眉的样式。用户也可以在“页眉”区双击，进行页眉的输入、编辑。页脚的操作方法和页眉的操作方法类似，在此不再赘述。

2. 页眉和页脚的更改

插入页眉或者页脚以后，在功能区中会出现“页眉和页脚工具”的“设计”选项卡。如果要更改已插入的页眉或页脚，可以利用该选项卡提供的功能来实现，如图 4.89 所示。

3. 首页中页眉或页脚的删除

通常，长文档的首页不需要页眉或者页脚。删除首页中的页眉或页脚可以选择以下方法之一：

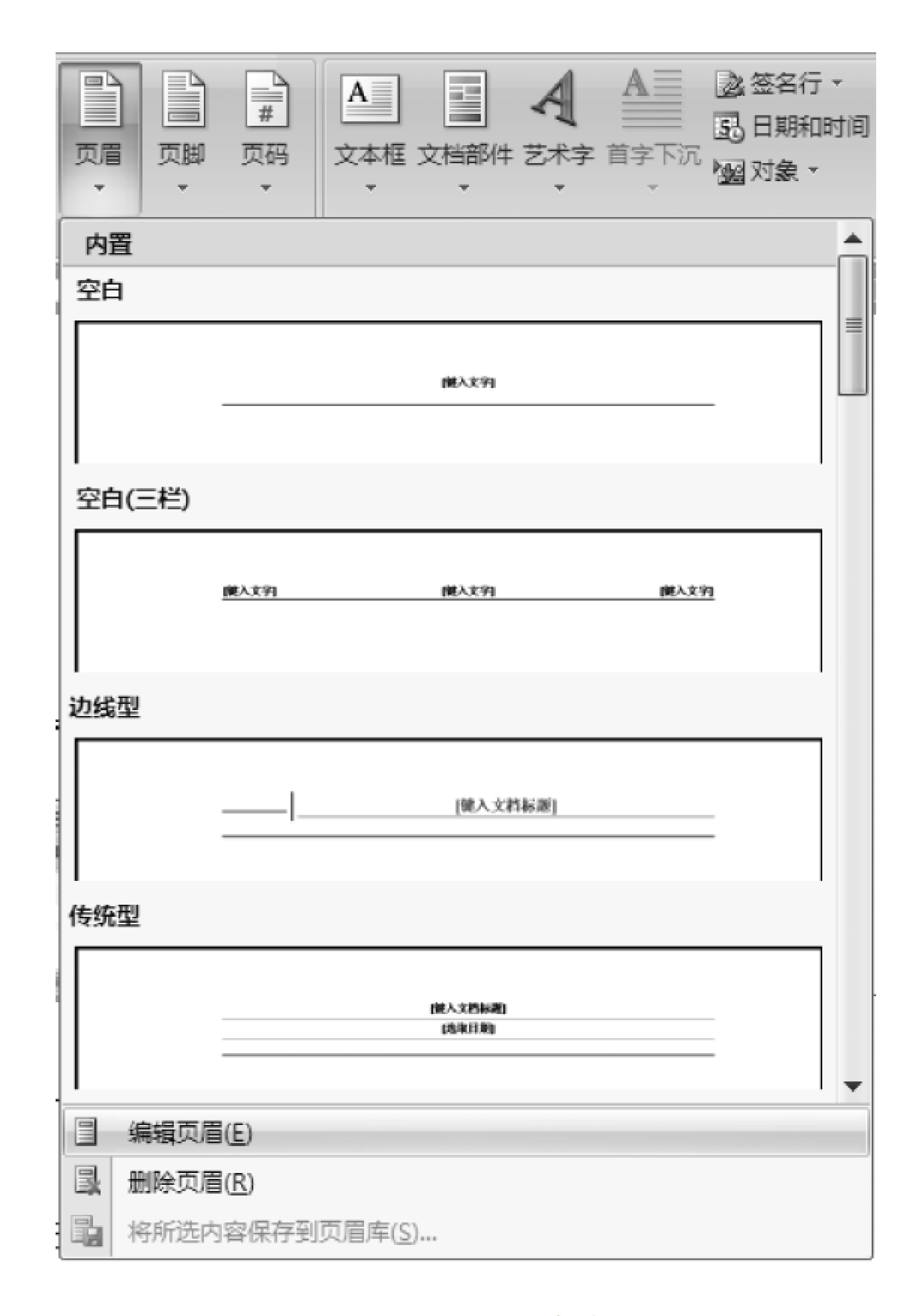


图 4.88　插入页眉命令列表



图 4.89　“页眉和页脚工具”的“设计”选项卡

（1）单击“页面设置”组的对话框启动器，在打开的“页面设置”对话框中选择“版式”选项卡上的“首页不同”复选框。

（2）直接选择“页眉和页脚工具”的“设计”选项卡的“选项”组中的“首页不同”复选框。在本例中我们选择“首页不同”复选框。

4. 对奇偶页使用不同的页眉或页脚

有些文档的奇偶页需要使用不同的页眉或页脚，例如，在奇数页上使用文档标题，而在偶数页上使用章节标题。

对奇偶页使用不同的页眉或页脚可以选择以下方法之一：

(1) 单击“页面设置”组的对话框启动器，在打开的“页面设置”对话框中选择“版式”选项卡上的“奇偶页不同”复选框。

(2) 直接选择“页眉和页脚工具”的“设计”选项卡的“选项”组中的“奇偶页不同”复选框。

在设置页眉、页脚时，系统就会提示单独输入奇数页、偶数页的不同页眉或页脚，在偶数页上插入用于偶数页的页眉或页脚，在奇数页上插入用于奇数页的页眉或页脚。

在本例中，我们选择“奇偶页不同”复选框，为正文部分的奇数页设置“工程技术学院计算机毕业论文”的页眉，为偶数页设置“公司网站设计”的页眉。

5. 页码的插入

有些页眉的样式中包括了页码部分，可以直接使用，也可以按 Delete 键将其中的页码部分删除，还可以通过以下操作之一插入页码：

(1) 对于已经插入过页眉或页脚的文档，单击“页眉和页脚工具”的“设计”选项卡的“页眉和页脚”组中的“页码”命令按钮。

(2) 单击“插入”选项卡的“页眉和页脚”组中的“页码”命令按钮。

打开插入页码命令列表，如图 4.90 所示，根据需要选择相应的命令，完成页码的插入操作。

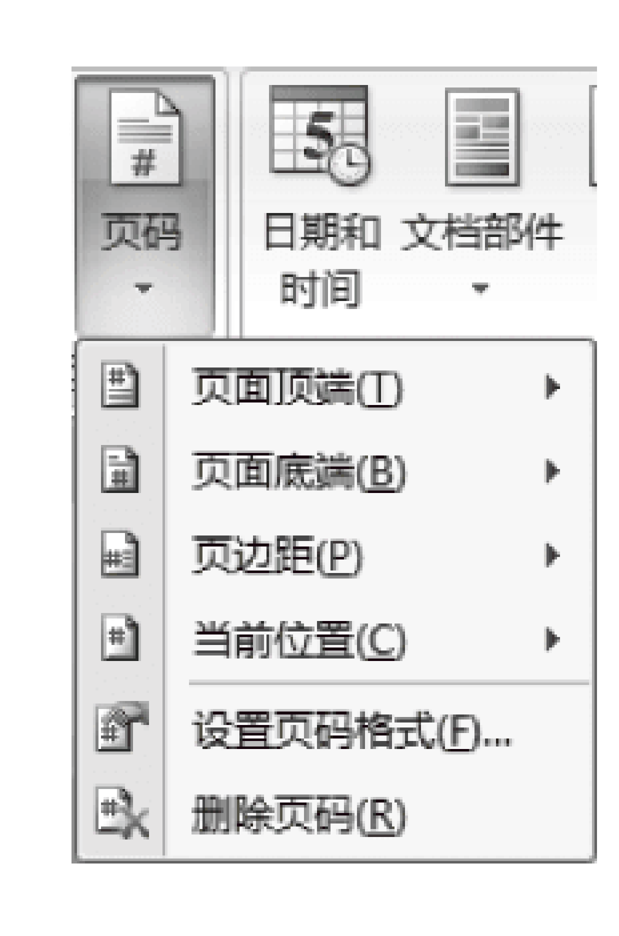


图 4.90 页码命令列表

6. 将页眉或页脚中插入的文本或图形保存到样式库中

通常情况下，办公业务中处理的大量文档需要相同的页眉或者页脚。例如，页眉中包括公司名称等文本，或者包含公司徽章等图形，而在页眉和页脚样式库中没有这些特定的内容。

将创建的页眉或页脚保存到页眉或页脚样式库中的操作方法是首先插入所需的页眉或页脚中的文本或图形，然后单击图 4.88 中的“将所选内容保存到页眉库”或“将所选内容保存到页脚库”。这样在创建页眉或页脚相同的文档时，就可以直接使用页眉或页脚库中保存过的样式，给处理办公文档带来很大的方便。

在本例中，我们需要对文档的 3 节分别设置不同的样式，具体如下：

第一节是论文的封皮页，我们在“页眉和页脚工具”的“设计”选项卡中(如图 4.89 所示)选择“首页不同”复选框，因为封皮页既无页码，也无页眉。

第二节是论文的中英文摘要和目录部分。插入页码的位置为页面底端，居中，小五号，格式为"Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ……"，不需要单独设置页眉和页脚。

第三节是论文的正文及参考文献部分。双击第三节的页眉区域，设置奇偶页不同。页眉奇数页为"工程技术学院计算机专业毕业设计(论文)"(居中、小五、黑体)；页眉偶数页为论文题目(居中、小五、黑体)；奇数页和偶数页的页脚均设置页码，居中、小五号、宋体。

注意：在设置页眉和页脚时，在"页眉和页脚工具"的"设计"选项卡的"导航"组中有一项"链接到前一条页眉"，如图4.91所示。因为不同的节格式不同，所以在设置页眉和页脚时，一定要将此链接取消。



图4.91 "导航"组中的"链接到前一条页眉"

4.7.7 目录的创建

用户可通过选择要包括在目录中的标题样式(如标题1、标题2和标题3)来创建目录。Word 2007搜索与所选样式匹配的标题，根据标题样式设置目录项文本的格式和缩进，然后将目录插入文档中。

1. 用内置标题样式创建目录

用内置标题样式创建目录的操作方法是将插入点置于要插入目录的位置，通常在文档的开始处，然后单击"引用"选项卡的"目录"组中的"目录"命令按钮，在打开的目录样式列表中选择所需的目录样式，如图4.92所示。

对于更多选项，可以选择"插入目录"命令，打开"目录"对话框进行选择。

2. 使用已应用的自定义样式创建目录

如果已将自定义样式应用于标题，则可以使用已应用的自定义样式创建目录。操作如下：

(1) 将插入点置于要插入目录的位置。

(2) 单击"引用"选项卡的"目录"组中的"目录"命令按钮，选择"插入目录"命令。

(3) 在打开的"目录"对话框中单击"选项"按钮，如图4.93所示。

(4) 打开"目录选项"对话框，在"有效样式"中查找应用于文档中的标题的样式；在样式名旁边的"目录级别"下输入1～9中的一个数字，指示希望标题样式代表的级别，如图4.94所示。

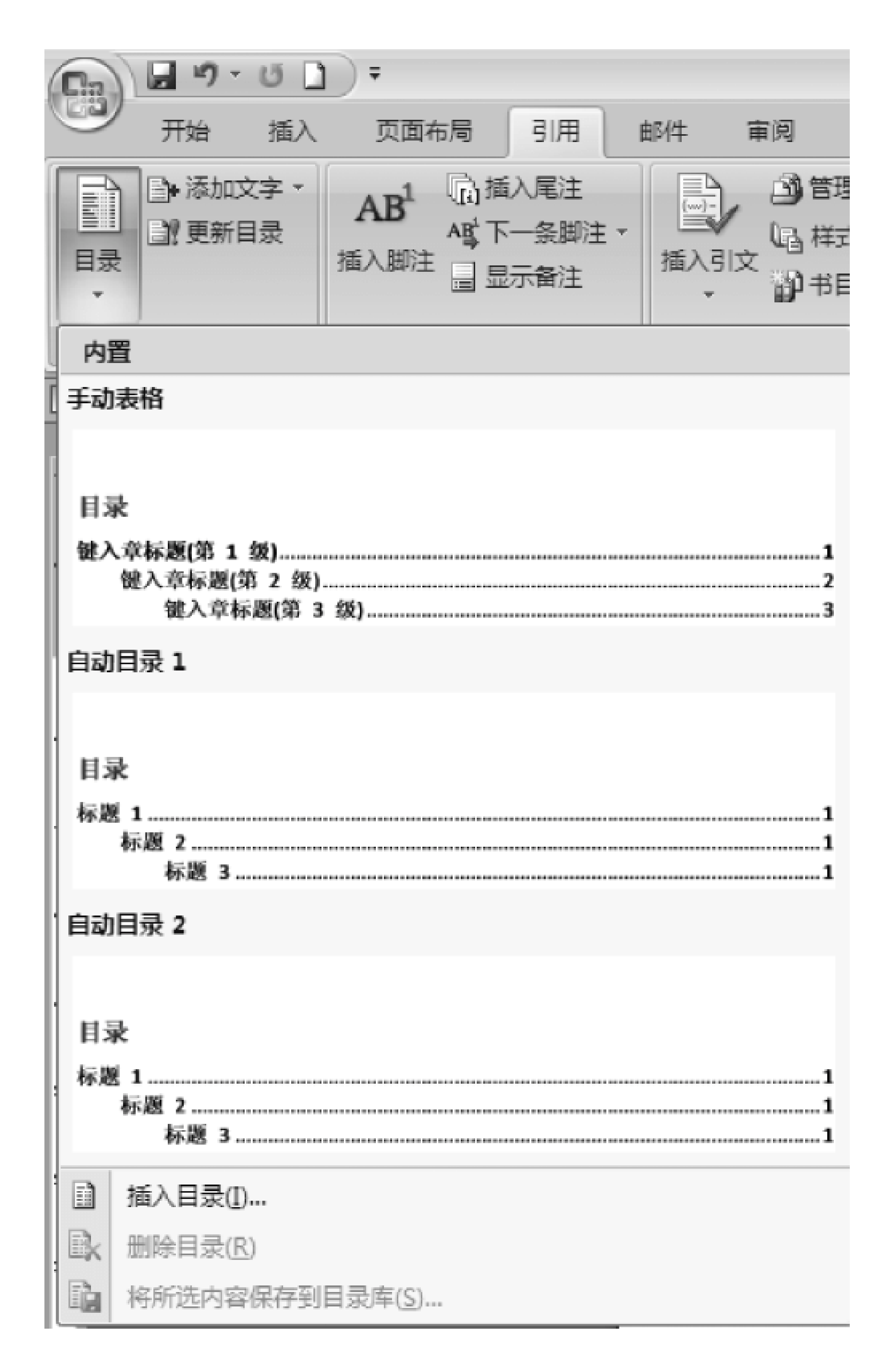


图 4.92 “目录”样式

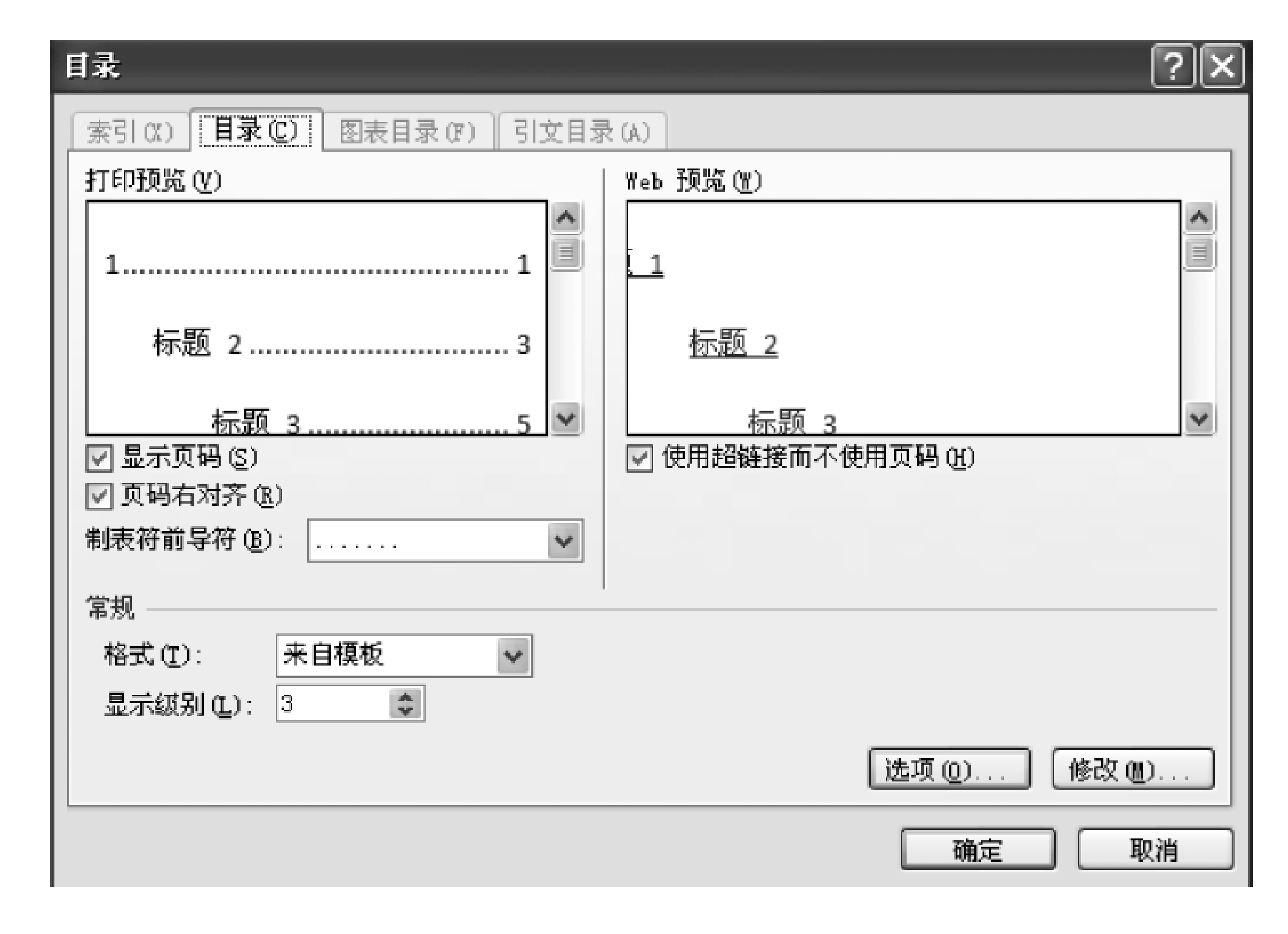
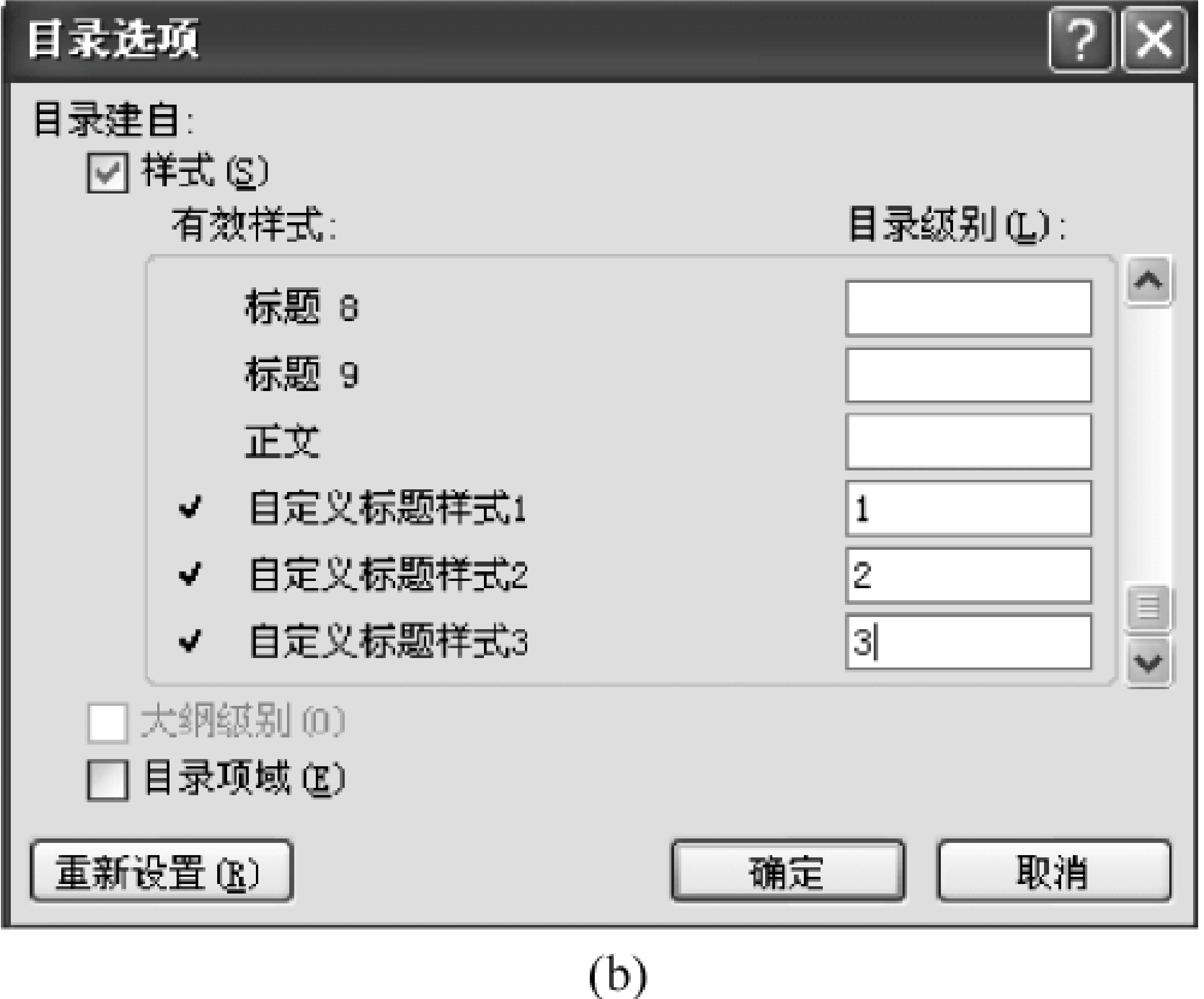


图 4.93 “目录”对话框



(a)



(b)

图 4.94　“目录选项”对话框

(5) 对每个要包括在目录中的标题样式重复步骤(4)。

(6) 单击“确定”按钮。

(7) 根据需要在“目录”选项卡中选择与目录有关的其他选项，例如选择适合文档类型的目录，在“格式”下拉列表框中选择需要的目录格式，然后单击“确定”按钮。

默认标题 1～标题 9 的级别分别是 1～9，如图 4.94(a)所示。如果仅使用自定义样式，则需要删除内置样式的目录级别数字，在自定义标题样式对应的“目录级别”文本框中输入 1～9 中的一个数字，指示希望标题样式代表的级别，如图 4.94(b)所示。

3. 更新目录

如果添加或删除了文档中的标题或其他目录项，还可以快速更新目录，操作方法是单击“引用”选项卡的“目录”组中的“更新目录”命令按钮，然后在弹出的对话框中选择“只更新页码”或“更新整个目录”单选按钮，如图 4.95 所示。

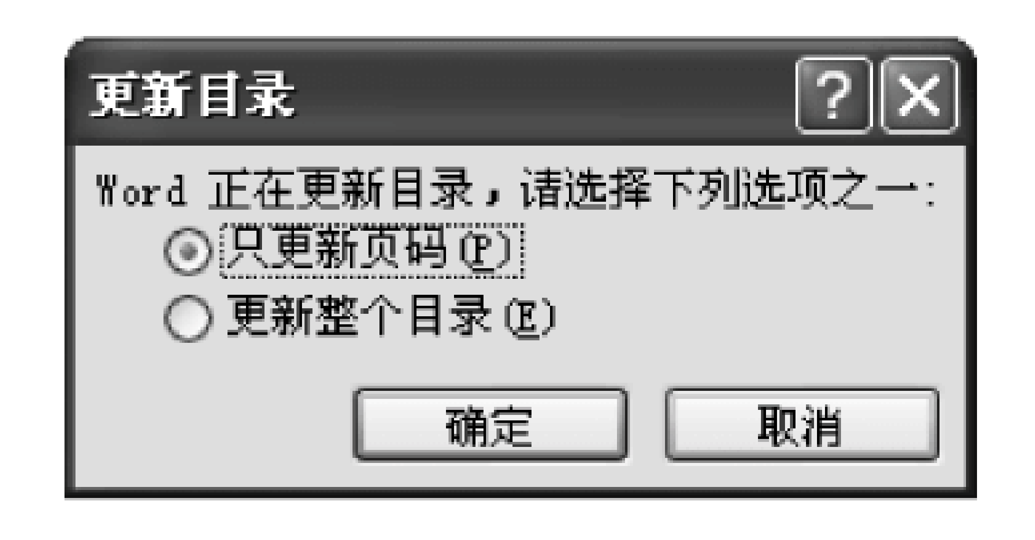


图 4.95　“更新目录”对话框

4. 删除目录

删除目录的操作方法为单击“引用”选项卡的“目录”组中的“目录”命令按钮，然后在打开的命令列表中选择“删除目录”命令。

在本例中，首先确保文档的各级标题分别应用了内置的标题样式库中的标题 1、标题 2、标题 3 样式，将插入点定位到插入目录的位置，即第二个分节符的前面，插入分页符进行分页，然后单击“引用”选项卡的“目录”组中的“目录”命令按钮，在打开的目录样式列表中选择“自动目录 1”样式，即插入文档的目录，如图 4.96 所示。在对文档修改之后，可以单击“目录”组中的“更新目录”命令按钮对目录进行更新。

目录

前 言......1
第 1 章网站设计概述......2
第 2 章 技术简介......3
2.1 企业网站开发背景及现状......3
2.2 企业网站的作用及建立的必要......3
2.2.1 世界性的行销......3
2.2.2 极低的成本......4
2.2.3 良好的服务......4
2.2.4 中小企业可以和大企业平起平坐......4
2.2.5 迅速获得客户回馈......4
第 3 章需求分析......6
3.1 系统概述......6
3.2 系统运行环境......6
3.2.1 设备要求......6
3.2.2 ASP.NET......6
3.2.3 Visual Studio......7
3.2.4 SQL Server......7
3.2.5 C#......7
3.3 系统的安全性......8
3.4 系统功能需求分析......8
第 4 章 系统设计......9
4.1 系统功能模块设计......9
4.1.1 登录子系统......9
4.1.2 产品、新闻信息发布子系统......10
4.1.3 留言板......10
4.1.4 用户管理子系统......10
4.1.5 网站前台显示......10
4.2 数据库设计......11
4.2.1 数据库设计要求......11
4.2.2 系统数据库的详细建立......11
第 5 章 系统测试......12
5.1 界面测试......12
5.2 功能测试......12
5.3 性能测试......12
结论......13
致谢......14
参考文献......15

图 4.96 论文目录效果图

4.7.8 文档的保存和打印

至此,所有编辑、排版操作完成,对文档进行保存和打印。

4.7.9 补充内容

1. 分栏处理

分栏是指文档中的内容以若干列的形式排版。在学术期刊上的稿件、报刊杂志上的文章经常会分栏显示,分栏既可美化页面,又可方便阅读。分栏操作只有在“页面视图”模式下才能看到效果,在其他视图下显示的仍然是一栏。

1) 设置分栏

在功能区中单击“页面布局”选项卡的“页面设置”组中的“分栏”命令按钮 分栏▾ ,打开“分栏”列表,如图 4.97 所示。在其中可以直接选择一种分栏方式,例如“两栏”,也可以选择

“更多分栏”命令，打开“分栏”对话框，如图 4.98 所示，进一步选择分栏方式。

Word 2007 会自动建立等长的各列，如果需要建立各列不等长的分栏，采用强制分栏的办法，将插入点定位在需要开始新栏的位置，然后在功能区中单击“页面布局”选项卡的“页面设置”组中的“分隔符”命令按钮，选择“分栏符”命令。

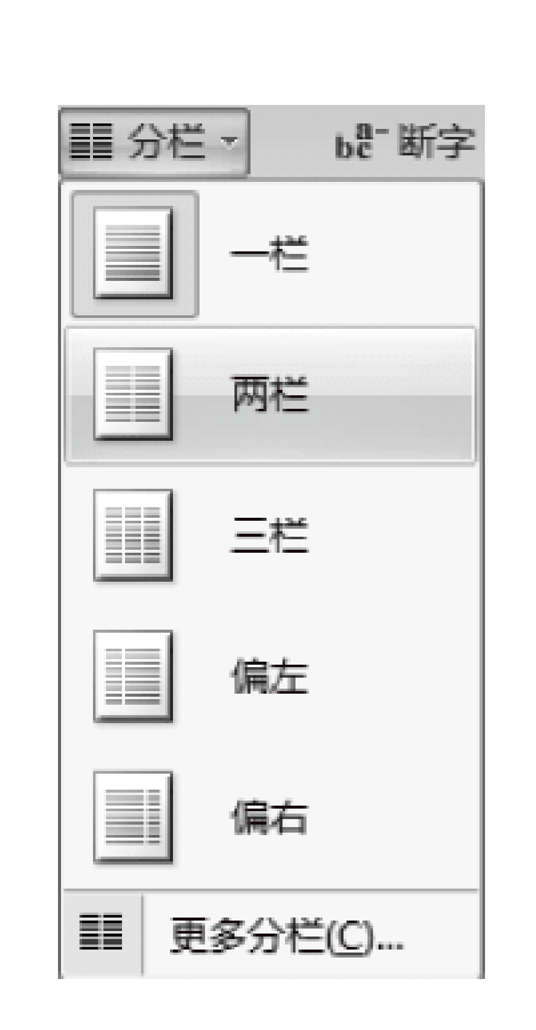


图 4.97　“分栏”列表



图 4.98　“分栏”对话框

2）取消分栏

若取消分栏设置，可以选取已分栏的内容，单击“页面布局”选项卡的“页面设置”组中的“分栏”命令按钮，选择“一栏”命令。

2. 双面打印

双面打印是指在纸张的两面上打印。有时候，排版后的文档在打印时有特殊的要求，需进行双面打印，因此补充这一内容。

某些打印机提供了自动在一张纸的两面上打印的选项（自动双面打印），某些打印机提供了相应的说明，解释如何手动重新插入纸张，以便在另一面上打印（手动双面打印）。

1）了解打印机是否支持自动双面打印

如果要确定特定打印机是否支持双面打印，可以查看打印机手册或向打印机制造商咨询；也可以单击 Office 按钮，然后选择“打印”命令，在“打印”对话框中单击“属性”按钮，通过“文档属性”对话框中的各个选项卡查看。“文档属性”对话框中的选项会因打印机选项和配置而异。如果在选项卡上看到用于在纸张的双面打印或两面打印的选项，那么打印机可能支持自动双面打印。

2）手动设置打印机打印到一张纸的两面

如果打印机不支持自动双面打印，有两种选择，即使用手动双面打印或者分别打印奇数页和偶数页。

（1）手动双面打印。

在“打印”对话框中选择“手动双面打印”复选框，Word 2007 将打印出现在纸张一面上的所有页面，然后提示将纸张翻过来，再重新装入打印机中。

(2) 分别打印奇数页和偶数页。

纸张可以两面打印也可以分别打印奇数页和偶数页,操作方法如下:

① 单击 Office 按钮,选择"打印"/"打印"命令。

② 在"打印"对话框左下角的"打印"列表中选择"奇数页"。

③ 单击"确定"按钮。

④ 打印完奇数页后,将纸张翻过来,然后在"打印"列表中选择"偶数页"。

⑤ 单击"确定"按钮。

由于打印机型号不同,可能需要旋转并重新排列页面顺序才能在纸的两面打印。如果文档页数比较多,这样很麻烦,可以先打印 4 页测试一下,以便确定是否需要旋转并重新排列。

4.8 小　　结

本章主要帮助学习者掌握文字处理的基本术语和文字处理软件 Microsoft Word 2007 的操作。结合具体案例,将文档的处理划分为文字布局与排版、表格和对象操作等几个任务。在每个任务中,结合需求介绍相关的知识,着重综合相关知识和操作技术进行任务的分析,并在实施阶段帮助学习者思考解决同类文字处理的要点,以提升应用文字处理知识和解决类似问题的综合能力。

习　　题

一、填空题

1. 用鼠标选择输入法时,可以单击屏幕________方的输入法选择器。

2. 在________视图方式中能够看到图文框和使用绘图工具栏的工具绘制的图形。

3. 用快捷键选择输入方法为________,用快捷键切换中英文输入为________。

4. 将选择的文本的字体格式或段落格式复制到其他文字或段落中,应该使用 Word 2007 的"开始"选项卡上的________组中的________命令。双击它与单击它的区别是________。

5. 当文章很长,且有不同的大标题、小标题时,可以使用________视图来组织文档。

6. 在 Word 2007 文档的编辑过程中,为了直观地显示出文件的打印输出效果,应使用________视图。

7. 要在文档中插入一个日期,并要求此日期在不同的时间打印出不同的日期,则必须________。

8. 在 Word 2007 文档的编辑中,要完整地完成修改、移动、复制、删除等操作,必须先________要编辑的区域,使该区域呈反向显示。

9. 在 Word 2007 中默认的文档扩展名是________。

10. 功能区是 Microsoft Office 2007 的主要特色,它的 3 个组成部分是________、

________和________。

11. 各种特殊效果的排版(如页眉页脚、分栏效果、图文混排等)只有在________视图方式下才有效。

12. 在 Word 2007 中,创建新文档的快捷键是________。

13. 一般情况下,制作办公文档的操作流程是页面设置、文档输入、文档编辑、________、________。

14. 纸张打印方向的设置通过选择“纸张方向”中的________或________来实现。

15. “页面设置”对话框中的“文档网格”选项卡主要包括________、________、字符数和行数的设置。

二、选择题

1. 下列 4 种软件中不属于 Office 套装软件的是(　　)。

A. PowerPoint　　B. Word　　C. 写字板　　D. Excel

2. 在 Word 2007 编辑状态下,按回车键产生一个(　　)。

A. 分栏符　　B. 句号　　C. 分页符　　D. 换行符

3. 在 Word 2007 中进行编辑时,文字下面有红色波浪下划线表示(　　)。

A. 已修改过的文档　　B. 对输入的确认

C. 可能的拼写错误　　D. 可能的格式错误

4. 在 Word 2007 中,为了将图形置于文字的上一层,应该将图形的版式设置为(　　)。

A. 嵌入式　　B. 四周型

C. 上下型　　D. 浮于文字上方

5. 在 Word 2007 中,当前文档的当前页的页号、总页数和字数显示在窗口的(　　)位置。

A. 标题栏　　B. 任务栏　　C. 功能区　　D. 状态栏

6. 不可以利用 Word 2007 中的“字体”对话框设置文字的(　　)。

A. 缩进　　B. 间距　　C. 颜色　　D. 特殊效果

7. Word 2007 的(　　)视图的显示效果与打印预览的效果基本相同。

A. 普通　　B. 页面　　C. 大纲　　D. 联机版式

8. 在 Word 2007 的编辑状态下,进行字体设置操作后,按新设置的字体显示的文字是(　　)。

A. 插入点所在段落中的文字　　B. 文档中被选择的文字

C. 插入点所在行中的文字　　D. 文档的全部文字

9. 在 Word 2007 中,“打开”文档的作用是(　　)。

A. 将指定的内容从内存中读入,并显示出来

B. 为指定的文档打开一个空白窗口

C. 将指定的内容从外存中读入,并显示出来

D. 显示并打印指定文档的内容

10. 以下字号最小的是(　　)。

A. 一号　　B. 五号　　C. 三号　　D. 初号

11. 在 Word 2007 中,插入一幅图片应该在(　　)选项卡中查找相应的命令。

A. 编辑　　B. 格式　　C. 工具　　D. 插入

12. 在 Word 2007 环境中,若要进行分栏操作,可以在功能区中(　　)选项卡上的“页面设置”组中单击“分栏”命令按钮。

A. 视图　　B. 页面布局　　C. 格式　　D. 表格

13. 在 Word 2007 的编辑状态下连续进行了多次“插入”操作,当单击一次“撤销”按钮后(　　)。

A. 将多次插入的内容全部取消　　B. 将第一次插入的内容取消

C. 将最后一次插入的内容取消　　D. 多次插入的内容都不被取消

14. 在 Word 2007 的编辑状态下,按先后顺序依次打开了 D4. docx、D3. docx、D1. docx、D2. docx 共 4 个文档,当前的活动窗口是(　　)文档的窗口。

A. D1. docx　　B. D2. docx　　C. D3. docx　　D. D4. docx

15. 要在 Word 2007 文档中插入艺术字,应在功能区中(　　)选项卡上的“文本”组中单击“艺术字”命令按钮。

A. 格式　　B. 插入　　C. 工具　　D. 编辑

16. 在 Word 2007 编辑的文档中插入页眉、页脚,若需要设置奇、偶页的页眉/页脚不同,(　　)。

A. 可以直接在页面视图中的不同页中插入

B. 可以直接在普通视图中的不同页中插入

C. 必须先单击“插入”选项卡的“页眉和页脚”组中的“页眉”命令按钮,然后在不同页中插入

D. 可以直接在页眉/页脚视图中的不同页中插入

17. 当前活动窗口是文档 D1. docx 的窗口,单击该窗口的“最小化”按钮后(　　)。

A. 不显示 D1. docx 文档内容,但 D1. docx 文档并未关闭

B. 该窗口和 D1. docx 文档都被关闭

C. D1. docx 文档未关闭,且继续显示其内容

D. 关闭了 D1. docx 文档但该窗口并未关闭

18. 在 Word 2007 的编辑状态下,可以从当前输入汉字状态转换到输入 ASCII 字符状态的组合键是(　　)。

A. Ctrl+空格键　　B. Alt+Ctrl

C. Shift+空格键　　D. Alt+空格键

19. 在 Word 2007 文档中,查找或替换操作不能(　　)。

A. 区分全/半角　　B. 区分大/小写

C. 区分字符的字型、字号　　D. 将查找范围指定为不连续的字块

20. 在 Word 2007 主窗口的右上角可以同时显示的按钮是(　　)。

A. 最小化、还原和最大化　　B. 还原、最大化和关闭

C. 最小化、还原和关闭　　D. 还原和最大化

21. 在 Word 2007 的编辑状态下,执行“复制”命令后(　　)。

A. 被选择的内容被复制到插入点处

B. 被选择的内容被复制到剪贴板

C. 插入点所在的段落内容被复制到剪贴板

D. 光标所在的段落内容被复制到剪贴板

22. 在 Word 2007 的编辑状态下,执行编辑命令“粘贴”后(　　)。

A. 将文档中被选择的内容复制到当前插入点处

B. 将文档中被选择的内容移到剪贴板

C. 将剪贴板中的内容移到当前插入点处

D. 将剪贴板中的内容复制到当前插入点处

23. Word 2007 不包括(　　)功能。

A. 编辑　　B. 排版　　C. 打印　　D. 编译

24. 在 Word 2007 的页面设置中,默认的纸型为(　　)。

A. A4　　B. A4 Plus　　C. 16K　　D. A3

25. 在 Word 2007 中,默认的图片与文字的环绕方式是(　　)。

A. 四周型　　B. 紧密型　　C. 嵌入型　　D. 置于文字下方

26. 在 Word 2007 中,以下关于艺术字的说法正确的是(　　)。

A. 在编辑区中右击后,在显示的菜单中选择“艺术字”可以完成艺术字的插入

B. 插入文本区中的艺术字不可以再更改文字内容

C. 艺术字可以像图片一样设置其与文字的环绕关系

D. 在“艺术字”对话框中设置的线条色是指艺术字四周的矩形框的颜色

27. 在 Word 2007 中,页码不可以插在(　　)位置上。

A. 页眉居中　　B. 页脚右侧　　C. 纵向中心　　D. 横向右侧

28. 在 Word 2007 文字编辑中,不能实现的功能是(　　)。

A. 把文档的标题文字设置成不同的颜色

B. 把选定的英文单词翻译成相应的中文词语

C. 打开一个低版本的文档

D. 把当前文档保存成一个纯文本文档

29. 要把整个文档中的所有“电脑”一词更改为“计算机”一词,可能使用的 Word 2007 功能是(　　)。

A. 替换　　B. 查找　　C. 自动替换　　D. 改写

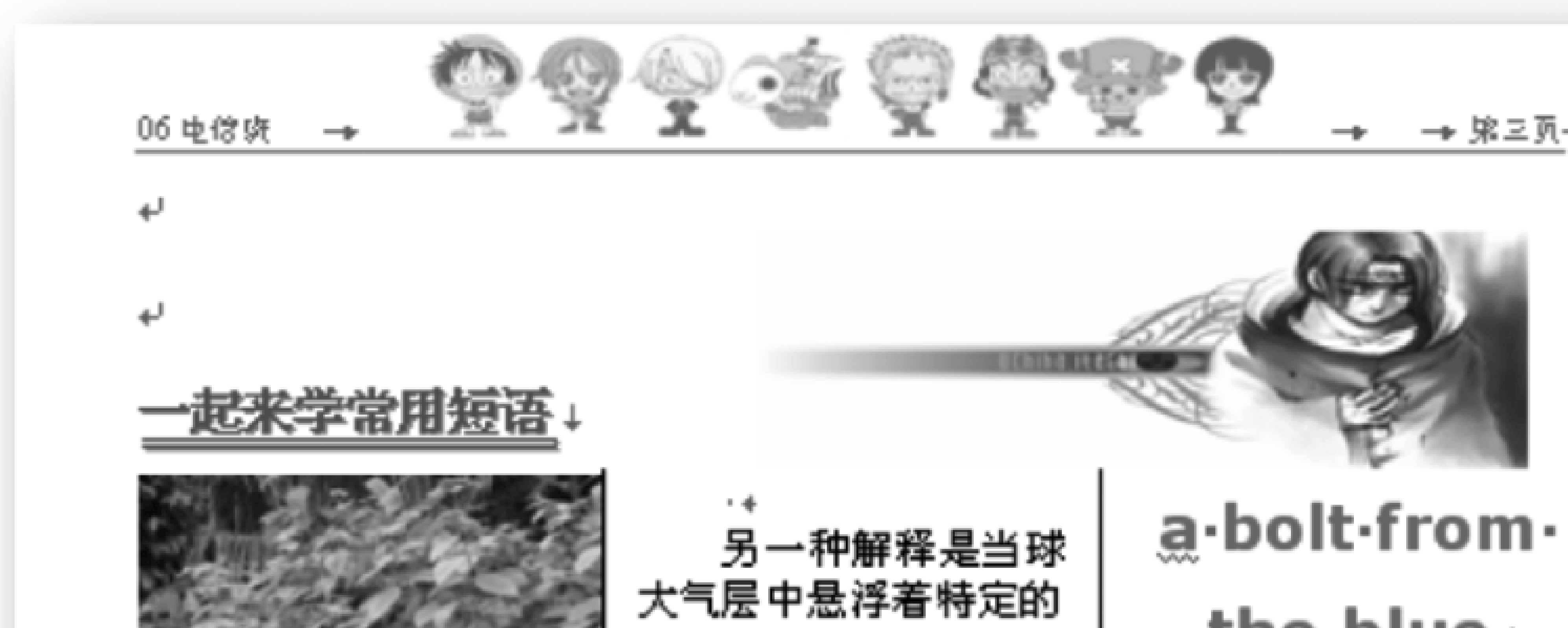
30. Word 2007 的主要功能是(　　)。

A. 文档的编译　　　　B. 文档的编辑、排版

C. 文档的输入/输出　　　　D. 文档的校对检查

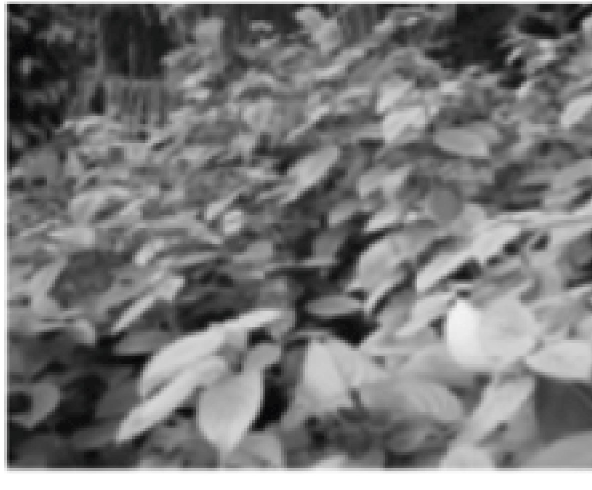
三、操作题

参照图 4.99 所示的样文 1 制作一份英语导报、社团信息报或者简报等,内容不限。要求内容丰富,包括文本、页眉、页脚、图形、艺术字等;文档设计美观大方,结构清晰合理,至少包含 3 页 A4 纸张内容。



06 电信班　　第三页

一起来学常用短语



Blue moon

我们经常可以听到"the big and bright moon",那么你听说过"blue moon"吗?如果你查一下字典,就可以知道真的有"blue moon"的说法,而且它的意思似乎与"blue"和"moon"并没有什么联系,"blue moon"是一种非正式的用法,意思是"很长一段时间、非常罕见的事"。

"Blue moon"缘何有这种意思呢?从天文学角度讲,"blue moon"是指一个月中的第二次满月。由于月运周期(月亮绕地球一周)是 29.5 天,而根据日历,每个月大多都有至……天,因此大约每……

另一种解释是当球大气层中悬浮着特定的灰尘和烟尘颗粒达到一定浓度的时候,月亮也会呈现出蓝色,这可是真正的"blue moon"。这种"blue moon"就和某个月出现几次满月没有关系了,其本身也不是满月的意思,因此也没有什么周期性可言,但这种现象非常罕见。因此我们在日常生活中就会这样使用这个句子"It is only once in a blue moon that you get an opportunity like that"来形容机会难得。在例如"I see her once in a blue moon."意思是"我难得见她一次。"



a bolt from the blue

这条短语在所有讲英语的国家中使用得都很广泛。而它的含义也正如其字面意义一样,不难理解。bolt 一词指的是霹雳,而 blue 则指碧蓝的天空,英语词典一般将其解释为:some thing sudden and unexpected,也就是"突如其来、始料不及"的意思。

在日常口语会话中,人们也常用 out of 来代替介词 from。

如:we had been sure she was in chicago, so her sudden appearance was a bolt out of the blue.

图 4.99　样文 1

第 5 章

智能终端常用软件介绍

5.1　智能终端简介

5.1.1　智能终端

智能终端是移动智能终端的简称，由英文 SmartPhone 和 SmartDevice 于 2000 年之后翻译而来。移动智能终端拥有接入互联网的能力，通常搭载各种操作系统，可根据用户需求定制化各种功能。

人们生活中常见的智能终端有智能手机、笔记本电脑、PDA 智能终端、平板电脑、车载智能终端和可穿戴设备等。常见的智能终端设备如图 5.1 所示。



图 5.1　常见的智能终端设备

5.1.2　智能终端操作系统

如前所述，操作系统是硬件和用户之间的接口，也是硬件和其他软件的接口，是“裸机”上最基本的系统软件。目前智能操作系统处于百家争鸣的时代，常见的操作系统有苹果公

司开发的 iOS 系统；微软公司发布的 WindowsPhone 系统，源于 Linux 开源系统的 Android 系统；由 ResearchInMotion 为其智能手机产品 Black Berry 开发的专用操作系统 Black Berry 和将于 2016 年谢幕的 Symbian 系统。

1. Symbian 操作系统

Symbian 公司成立于 1998 年 6 月，由爱立信、松下、诺基亚、摩托罗拉、西门子等公司共同持股，2008 年被诺基亚收购。Symbian 操作系统是一个实时性、多任务的纯 32 位操作系统，具有功耗低、内存占用少等特点，非常适合手机等移动设备使用。Symbian 系统如图 5.2 所示。



图 5.2 Symbian 系统示意图

Symbian 操作系统的优点如下：

(1) 较强的通信能力，并提供无线通信服务，更加全面的 Java 支持能力，多程序运行模式，多种 UI，简单易操作。

(2) 相对固定的硬件组成，较低的研发成本。

(3) 低功耗，高处理能力，系统运行安全、稳定。

Symbian 操作系统的劣势如下：

(1) 版本之间兼容性差。

(2) 技术过时，多媒体性能较差。

(3) 开放性差，应用软件安装有证书限制。

2. iOS 操作系统

iOS 是苹果公司开发的操作系统，主要供 iPhone、iTouch 和 iPad 使用。2007 年公布第

一版 iOS，其目前版本为 iOS8。iOS 系统如图 5.3 所示。



图 5.3　iOS 系统示意图

iOS 系统的优点如下：

(1) 界面清晰明了，多点触控技术带来绝佳的触控体验。

(2) 强大的硬件设置，系统运行速度快且非常稳定。

(3) 第三方应用软件丰富且精品软件较多。

(4) 内置多种人机交互应用软件，多媒体、娱乐性能很强。

(5) 全球影响力度大。

iOS 系统的劣势如下：

(1) 商务功能欠缺，无蓝牙文件传输功能、存储卡设置，像素低，电池内置。

(2) 第三方软件比较封闭，软件安装仅限于 Apple Store。

(3) 同步资料操作较为繁琐。

3. Android 操作系统

Android 是基于 Linux 的开源操作系统，最初主要支持手机，在 2005 年公司被 Google 收购，将业务领域逐渐扩展到平板电脑及其他领域。2008 年推出 Android 1.1，发布第一款 Android 手机——HTC G1。Android 一词的本义是指“机器人”，这款平台的特点是无限开放性和可扩展性。只要你能想到，它就可以做到。支持该系统的厂商有 MOTO、HTC、三星、LG、华为、中兴等。Android 系统如图 5.4 所示。

Android 系统的优点如下：

(1) 无限开放性及扩展性，用户选择范围广。

(2) 强大的 Google 作为传媒平台。





图 5.4　Android 系统示意图

(3) 基于较成熟的 Linux 系统,系统版本更新快且越来越稳定。

(4) 较强的可移植性和强大的操作性,多媒体性能佳。

(5) 基于互联网设计,介于电脑与手机的设备。

(6) 支持更强大的硬件设备,运行速度更快。

Android 系统的劣势如下:

(1) 系统对硬件要求较高,功耗较大。

(2) 原生系统部分功能欠缺,需要第三方软件支持。

(3) 系统运行欠缺文档,安全性能不太高。

(4) 系统版本众多,软件兼容性有待提高。

5.2　QQ 的使用

1999 年 2 月,腾讯公司正式推出第一个即时通信软件——OICQ,后改名为腾讯 QQ,它是一款基于 Internet 的即时通信(IM)软件。它的图标是一只戴着红色围巾的小企鹅,QQ 可能是中国目前使用次数最多的通信工具。QQ 图标和列表如图 5.5 所示。

腾讯 QQ 支持在线聊天、视频电话、点对点断点续传文件、共享文件、网络硬盘、自定义面板、QQ 邮箱等多种功能,并可与移动通信终端等多种通信方式相连。目前 QQ 已经覆盖 PC、Mac、Android、iPhone 等主流平台。本书以 6.9.13786.0 版本为例,介绍 QQ 的基本使用方法。



图 5.5　QQ 图标和列表

5.2.1　申请 QQ 号

要想通过 QQ 实现即时通信，首先要有一个 QQ 账号。那么如何申请一个 QQ 账号呢？图 5.6 所示为成功申请的 QQ 账号的登录界面。

申请 QQ 的步骤如下：

(1) 为了方便以后使用，用户需要先到腾讯官方网站下载一个 QQ 的客户端。下载完成之后打开 QQ 客户端，选择“注册账号”。

(2) 填写 QQ 注册信息，QQ 注册页面如图 5.7 所示。

在左侧的 QQ 账号、手机账号和邮箱账号之间选择一种账号方式。其中，QQ 账号由数字组成，是经典的通行账号；手机账号和手机号绑定，便于登录和保护 QQ 账号；邮箱账号用邮箱地址注册，方便用户记忆。

按照提示填写右侧的相应信息。

最后选择“我已阅读并同意相关服务条款和隐私政策”复选框，单击“立即注册”按钮完成 QQ 账号的注册。



图 5.6 QQ 账号登录



图 5.7 QQ 账号注册页面

通过以上步骤的操作，就可以成功地创建一个 QQ 账号。下面继续学习如何利用 QQ 实现即时通信等众多功能。

5.2.2　添加/删除好友

现在用户已经拥有了一个 QQ 账号，可以通过客户端来登录，但是将 QQ 登录上以后会发现联系人一栏是空白的，这是因为用户没有添加 QQ 好友。成功添加 QQ 好友的界面如图 5.8 所示。

添加好友的操作步骤如下：

(1) 登录 QQ 客户端。在相应的位置上填写账号和密码，再单击“登录”按钮，就可以“上线”，真正进入 QQ 页面。注意，在登录的时候可以选择多种不同的状态登录，如图 5.9 所示。单击头像右下的绿色对号图案，可以打开下拉列表。如不想别人发现自己已经登录可以选择“隐身状态”；在工作忙碌不便与人聊天时可以选择“忙碌”状态；当然，如果登录是为了和别人实时通信，选择“我在线上”，这样好友看到了你的状态就会来“Q 你”了。



图 5.8　成功添加 QQ 好友



图 5.9　登录状态的修改

(2) 在 QQ 界面的下方单击“查找”，会弹出一个对话框，我们对应地选择“找人”，如图 5.10 所示。

“找人”又分两种模式，一种是“精确查找”，通过输入对方的 QQ 号码、昵称、手机号、邮箱等对应地找到我们要找的朋友（QQ 号、手机号和邮箱都是唯一的，通过输入这些条件可



图 5.10　查找功能页面

以找到唯一确定的某个人；昵称可能被许多人共同使用，查找结果可能是多个人）。另一种是“条件查找”，可以查找符合某种条件的一类人。例如想要查找 18～22 岁的女性，就在相应的位置输入“女”、“18～22 岁”，单击“查找”按钮即可。在确认查找后弹出的对话框中可以选择相应的人单击“＋好友”按钮。

（3）填写验证信息。在弹出的对话框中填写验证信息，如图 5.11 所示，然后单击“下一步”按钮。



图 5.11　输入验证信息

（4）填写“备注姓名”并确认分组，如图 5.12 所示，再单击“下一步”按钮，即可发送好友添加请求，等待对方认证通过，这样就可以成为 QQ 好友了。



图 5.12　填写“备注姓名”、选择分组

5.2.3　发送消息

在添加对方为 QQ 好友之后，就可以开始和他(她)发送消息了。这种广义的消息包含 3 种类型，即发送文本、发送图片、发送文件/文件夹。下面逐一说明消息的发送方法。

1. 发送文本

给 QQ 好友发送文本消息的具体步骤如下：

(1) 打开好友列表，找到要发送消息的好友，单击其头像，如图 5.13 所示。



图 5.13　找到要发送信息的好友

（2）在弹出的聊天窗口中将光标移动到消息对话框中，输入消息，然后单击“发送”按钮，如图 5.14 所示。

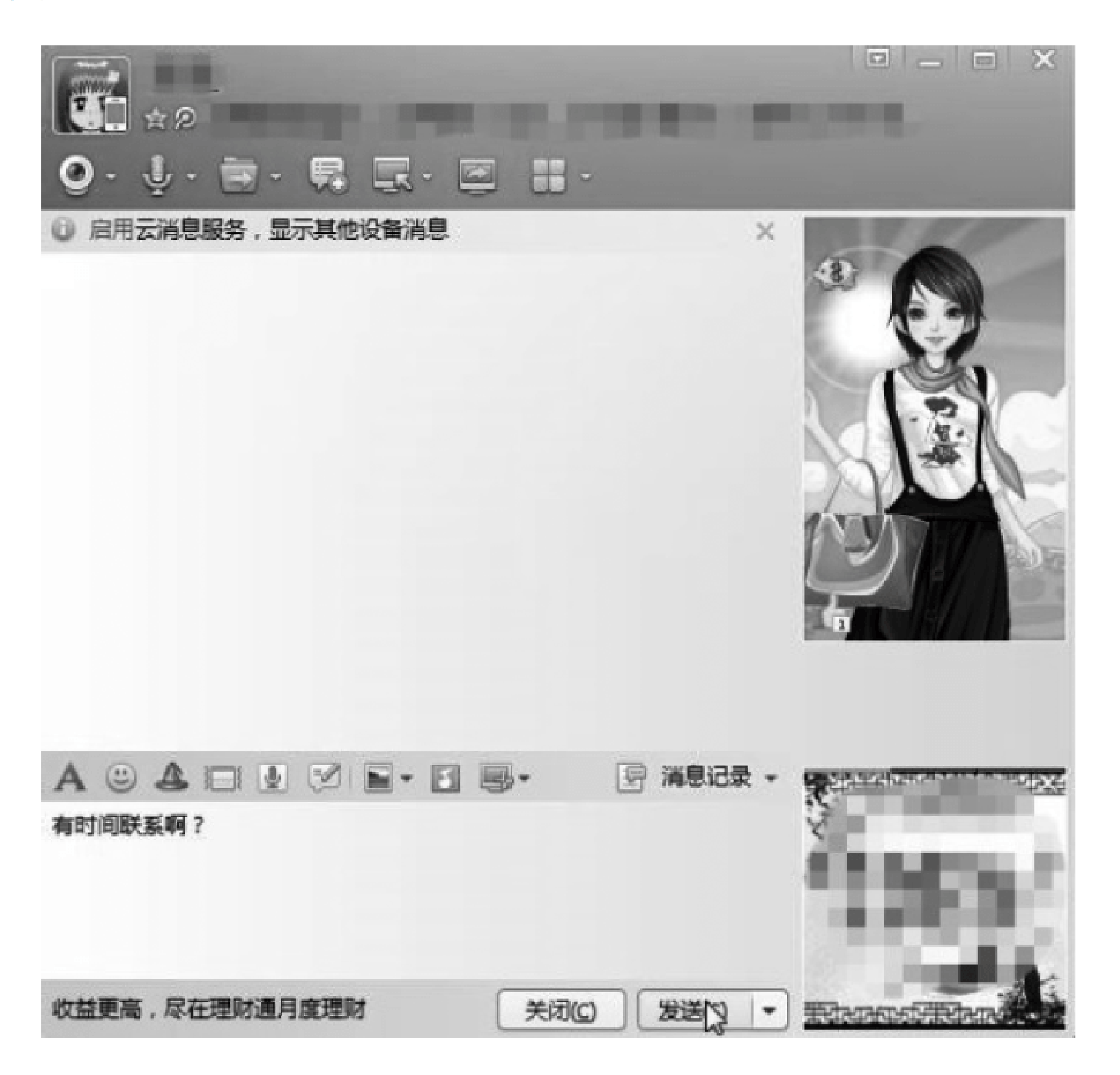


图 5.14　输入文本消息并发送

2. 发送图片

给 QQ 好友发送图片的方法如下：

（1）与发送消息的第（1）步一样，在列表中找到该好友。

（2）在弹出的聊天窗口中单击“发送图片”按钮，如图 5.15 所示。



图 5.15　单击“发送图片”按钮

（3）在弹出的对话框中找到要发送的图片，单击“打开”按钮，如图 5.16 所示。

（4）在聊天窗口中单击“发送”按钮，如图 5.17 所示。

3. 发送文件/文件夹

给 QQ 好友发送文件的步骤如下：

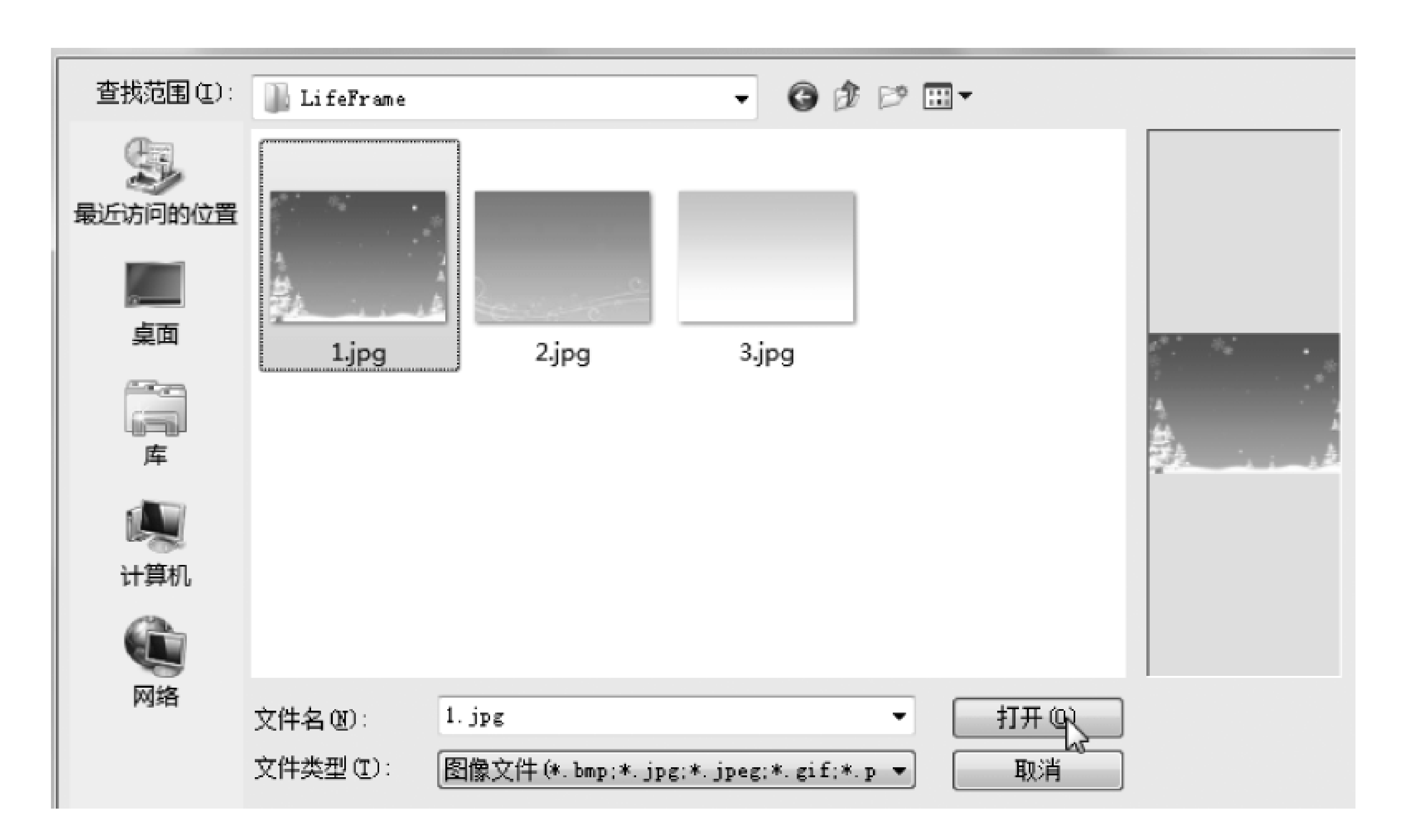


图 5.16　找到要发送的图片



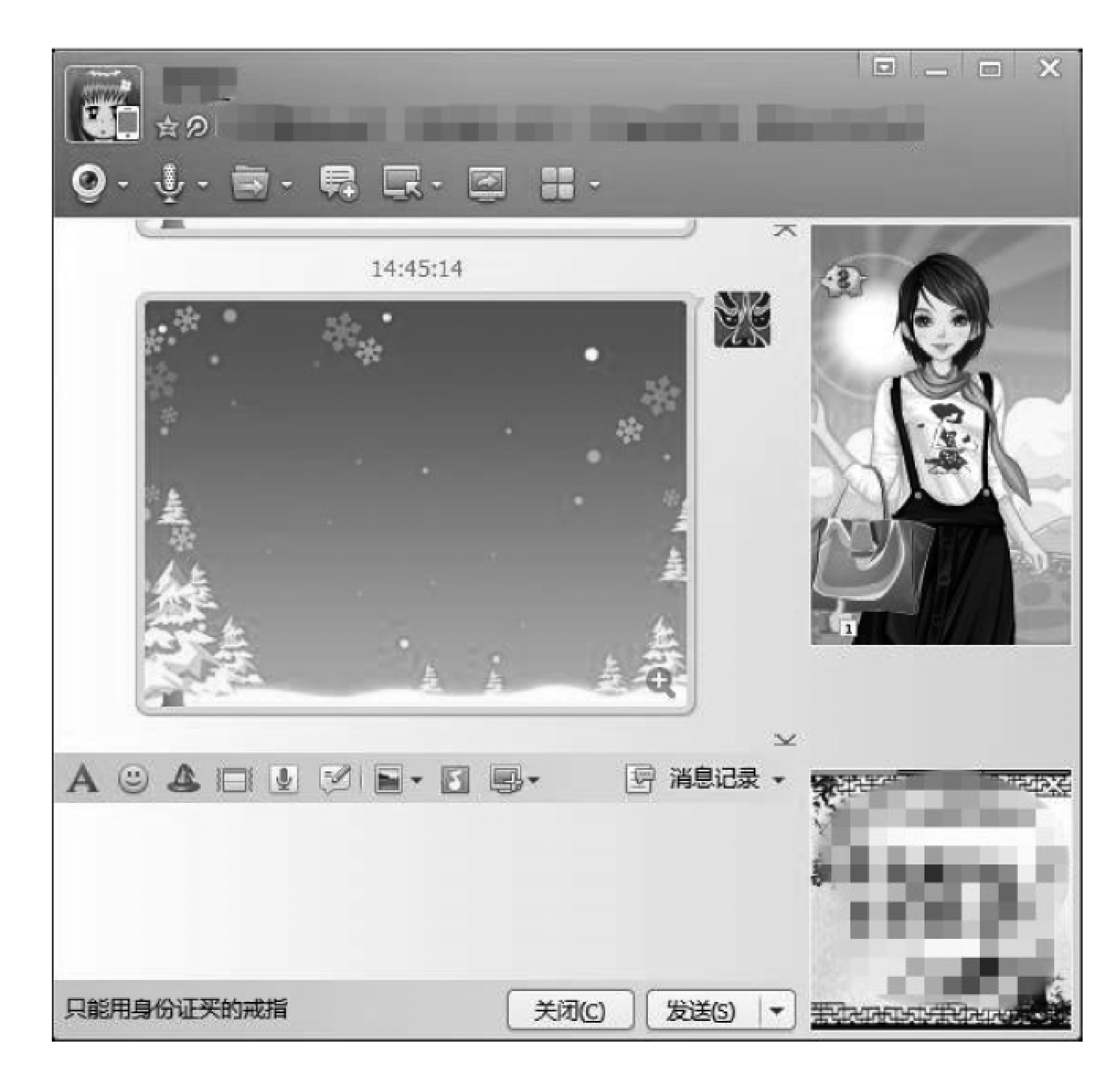


图 5.17　发送图片

(1) 打开与 QQ 好友聊天的窗口。

(2) 单击“发送文件”按钮,可以根据不同情况选择不同的方式发送文件。

(3) 在“打开”对话框中找到要发送的文件,单击“打开”按钮,即可给好友发送文件,等待对方接收,然后传送成功,发送文件的过程如图 5.18 所示。



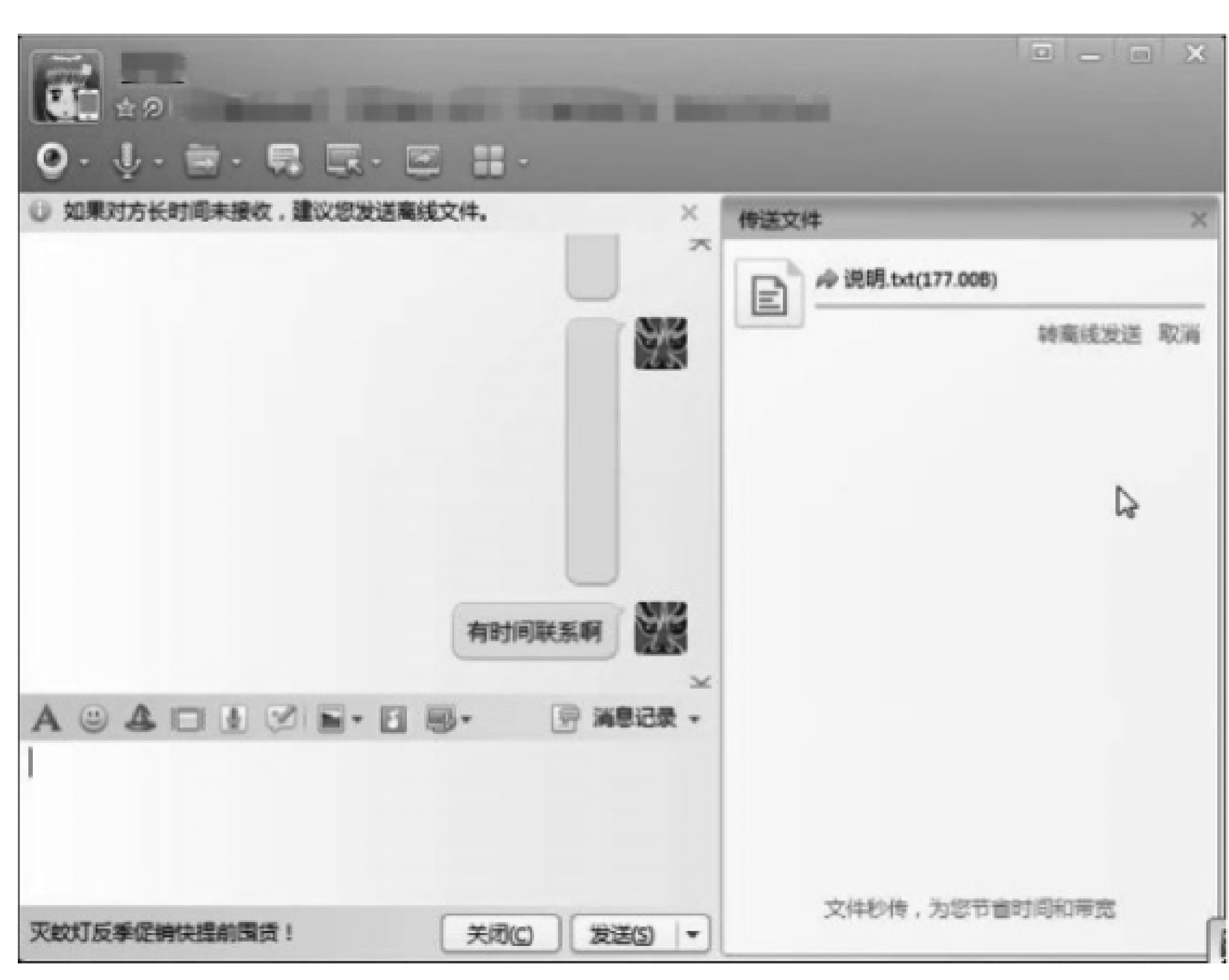


图 5.18 发送文件

当然,给 QQ 好友发送文件还有一种更简便的方法,即直接将待发送文件拖曳到聊天窗口中,如图 5.19 所示。



图 5.19 文件的拖曳发送

5.2.4　语音/视频通话

除了可以和 QQ 好友发送文本消息外，还可以和 QQ 好友进行语音或视频通话，这样更直接、快捷。

1. 语音通话

在打开的聊天窗口中单击“语音通话”按钮，可以选择和一人通话，或者和多人通话，如图 5.20 所示。单击旁边的倒三角会打开一个下拉菜单，在下拉菜单中可以选择“开始语音通话”、“发起多人语音”等不同命令。

2. 视频通话

在打开的聊天窗口中单击“视频通话”按钮，即可开始与好友的视频通话，如图 5.21 所示。同样单击按钮也可以发起与对方的视频通话，在下拉菜单中可以选择“开始视频通话”、“邀请多人视频通话”等命令。



图 5.20　语音通话



图 5.21　视频通话

5.2.5　远程控制对方计算机

QQ 还有一个功能，那就是可以远程控制对方电脑。如图 5.22 所示，单击“远程桌面”按钮会出现两个命令。



图 5.22　“远程桌面”按钮

其中，“请求控制对方电脑”就是在对方接受之后可以取得对方电脑的控制权。在自己的屏幕上会显示对方的桌面，此时就可以在自己的电脑上完成对 QQ 好友电脑的操作。而“邀请对方远程协助”则是希望对方来控制己方的电脑。对方在接受之后就可以取得自己电脑的控制权，远程完成对自己电脑的操作。

“远程桌面”功能在电脑临时出现问题自己无法解决，且附近没有可以解决问题的人的情况下可以发挥重要作用，在日常生活中也非常实用。在远程桌面的同时还可以进行语音

通话，可以边操作、边讲解、边交流，并且任一方都可以随时终止远程桌面操作，有效地保障了个人的隐私和电脑的安全。

5.2.6 群和讨论组的创建

1. 群的创建

当需要与很多人一起建立联系的时候，就需要一个群，让相关人员加入进来。大家可以一起讨论问题，发布文件到群共享，所有群成员都可以看到。创建一个群的步骤如下：

(1) 在 QQ 列表中单击“群/讨论组”按钮，然后单击“QQ 群”，可以寻找群，也可以创建群。单击“创建我的第一个群”按钮，开始群的创建，如图 5.23 所示。



图 5.23 创建群

(2) 选择群的类别。先选择要创建的群的类别，例如同事、朋友、粉丝、生活休闲、游戏、兴趣爱好等，如图 5.24 所示。

(3) 根据选择的群类别填写群信息。以“兴趣爱好”类型的群为例，填写群的信息，如图 5.25 所示。根据下拉列表中的内容选择兴趣类型；根据地图选择群的地点；填写群名称；规定群的规模，200 人、500 人、1000 人、2000 人；选择加群验证的方式，有 3 种待选方式，其中“允许任何人”是任何人都可以加入到群，“需身份验证”是要加入该群，会向群管理员发送验证信息，“不允许任何人”是不允许任何人加入该群；设置群公开，选择“允许游客访问该群”和“允许游客发言”复选框。所有信息都设置好之后，单击“下一步”按钮。



图 5.24　选择群的类别



图 5.25　填写群信息

(4) 邀请群成员。可以在创建群时就邀请一些好友加入该群，在左侧的好友列表中选择要邀请的好友，单击“添加”按钮，加入到该群，如图 5.26 所示。完成操作之后，单击“完成创建”按钮，即完成群的创建。

在 QQ 列表的“群/讨论组”中可以看到新创建的群，如图 5.27 所示。

(5) 屏蔽群消息提示。如果用户有很多的群，有的加入之后发现群成员很多，每天消息众多，若每条都提示，就太频繁了，此时可以设置屏蔽群消息。其设置方法为右击要屏蔽的群，



图 5.26 邀请好友加入群

选择“群消息设置”/“屏蔽群消息提示”，可以选择提示的时间间隔，有“15 分钟提示一次”、“30 分钟提示一次”、“1 小时提示一次”、“4 小时提示一次”和“始终不提示”，如图 5.28 所示。



图 5.27 群创建成功

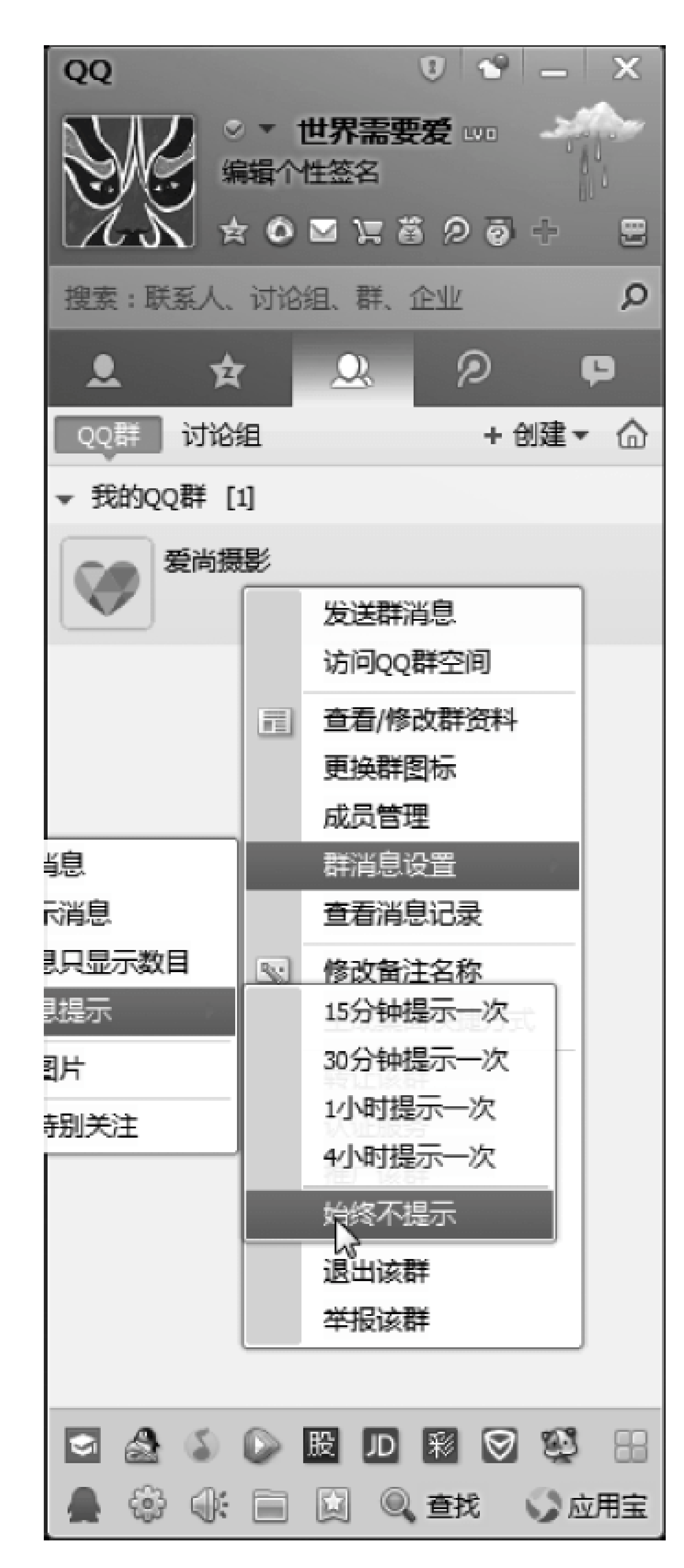


图 5.28 屏蔽群消息提示

(6) 修改群名片。群中人员众多，若不做设置，用户都是以 QQ 的昵称来显示的，很难辨认 QQ 对应的人是谁。一般群管理员要求群中的成员修改群名片，设置为大家都认识的名字。双击该群，找到自己的头像，然后右击，选择“修改我的群名片”，按照规定改好之后，在群成员列表中就按照群名片的名称显示出来，如图 5.29 所示。

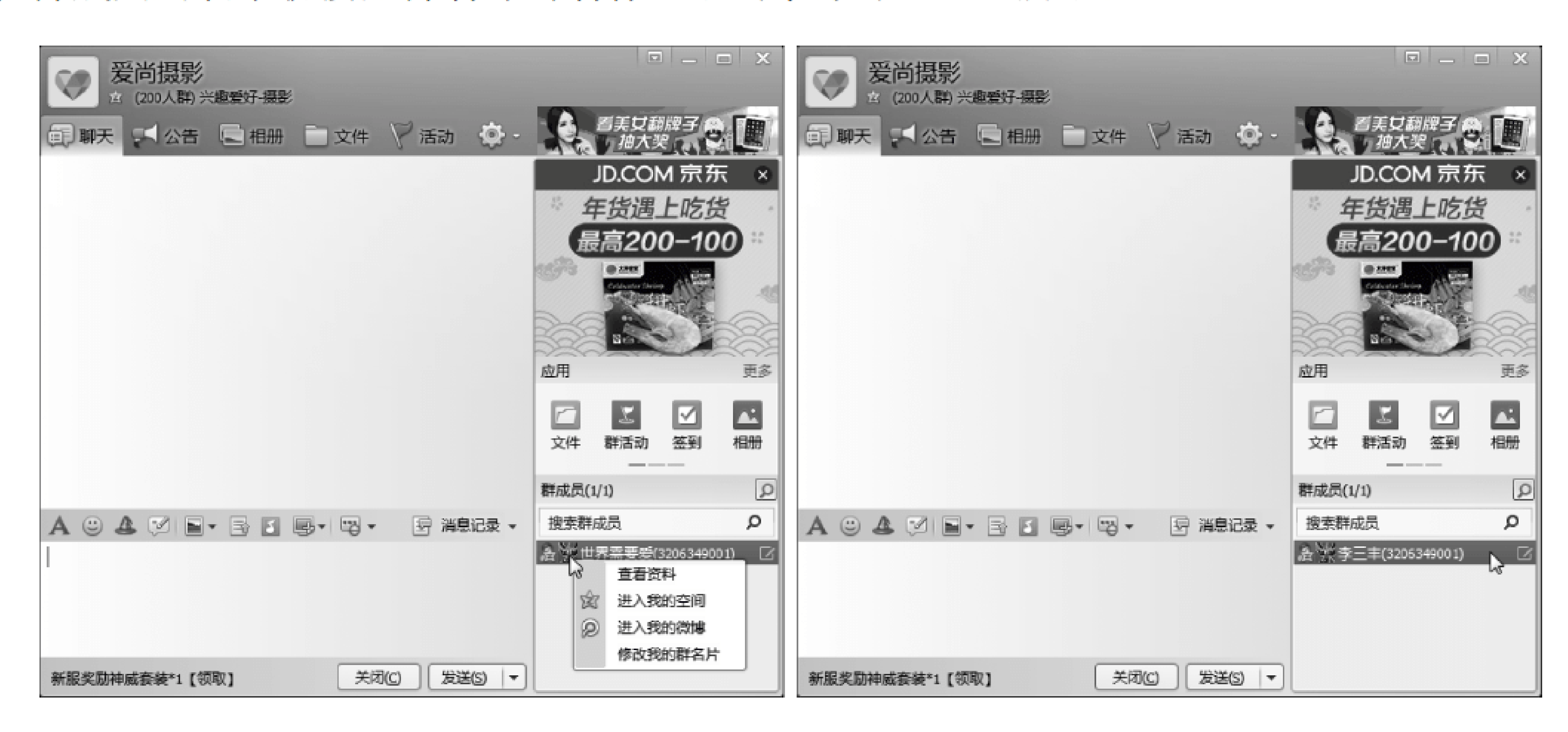


图 5.29　修改群名片

2. 讨论组的创建

当有问题需要多个好友一起讨论的时候，讨论组就派上用场了。在“群/讨论组”中单击“讨论组”，然后单击“创建讨论组”链接，开始创建一个讨论组，如图 5.30 所示。

在将需要添加的好友都添加进“已选联系人”之后，单击“确定”按钮，即可完成讨论组的创建，如图 5.31 所示。



图 5.30　创建讨论组



图 5.31　选择好友加入讨论组

在 QQ 列表的“群/讨论组”中可以看到新创建的讨论组，如图 5.32 所示。



图 5.32　讨论组创建成功

5.2.7　QQ 空间的展示

QQ 空间(Qzone)是腾讯公司于 2005 年开发出来的一个个性空间，具有博客(Blog)的功能，自问世以来受到众多人的喜爱。在 QQ 空间上可以书写日记，上传自己的图片，听音乐，写心情，通过多种方式展现自己。除此之外，用户还可以根据自己的喜爱设定空间的背景、小挂件等，从而使每个空间都有自己的特色。当然，QQ 空间还为精通网页设计的用户提供了高级功能，这些用户可以通过编写各种各样的代码打造自己的空间。Qzone 集成网络日志、相册、音乐盒、花藤、互动等专业动态功能，更可以合成自己喜欢的个性大头贴，并且还有各种各样的皮肤、挂件等大量装饰物品，可以随心所欲地更改空间装饰风格。QQ 空间中的服务大部分是有偿的，购买之后就可以尽情地使用各种道具了。QQ 空间的官方网页地址为 http://qzone.qq.com。QQ 空间日志从一定程度上说是腾讯公司为用户提供的专属的个性空间。

接下来介绍 QQ 空间的使用方法。

(1) 进入 QQ 空间。用户可以单击 QQ 列表中的“QQ 空间”按钮进入 QQ 空间，如图 5.33 所示。



图 5.33　进入 QQ 空间

(2) 打开 QQ 空间，如图 5.34 所示。

(3) 书写日志。单击空间上方的“日志”，可以查看写过的日志或书写日志。单击“写日志”按钮，开始书写日志，如图 5.35 所示。写好之后，就可以在日志列表中看到，用户的好友就可以看到新写的日志。



图 5.34　打开 QQ 空间



图 5.35　写日志

(4) 上传照片。空间还可以用来展示照片，方法是先创建相册，单击“创建相册”按钮，打开“创建相册”对话框，如图 5.36 所示。

然后单击空间上方的“相册”，再单击“选择照片”按钮，如图 5.37 所示。

在本地计算机上选择要上传的照片，单击“上传照片”按钮，开始上传，如图 5.38 所示。

QQ 空间除了具有上面介绍的写日志和上传照片的功能外，还可以分享音乐、转载日志等，这里不一一介绍，用户可以自行学习。

创建相册 ×

相册名称： 0/30

相册描述： 说说这个相册的故事...（非必填） 0/200

主题： 普通 亲子 旅游 校友

分类： 最爱

在QQ空间权限： 可进入空间的所有人可见

按当前空间权限，仅部分人可进入空间 查看空间权限>>

其他权限： 允许转载

允许圈人(只允许好友圈人)

对访客隐藏拍摄时间、相机信息

确定 取消

图 5.36 创建相册

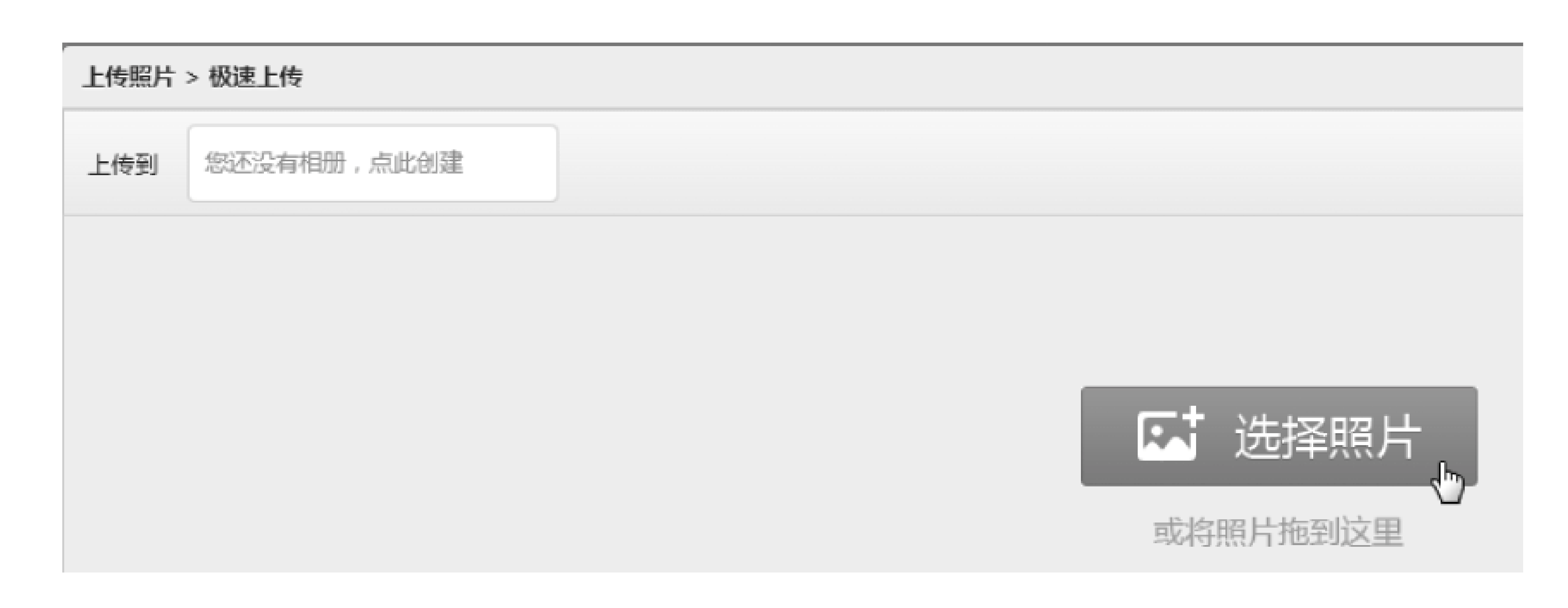


图 5.37 选择照片



图 5.38 上传照片

5.2.8　删除聊天记录

在用 QQ 聊天的过程中，有时会有许多不能外泄或者不希望别人知道的内容，于是很多朋友希望在聊天后将聊天记录删除。

（1）在公共场所登录 QQ，如果不想信息外泄，可以设置在退出 QQ 时自动删除消息记录。方法为在 QQ 列表中单击“打开系统设置”按钮，弹出“系统设置”对话框，单击“安全设置”按钮，在“消息记录”中选择“退出 QQ 时自动删除所有消息记录”复选框，如图 5.39 所示。



图 5.39　退出时自动删除记录

（2）如果要删除指定某人或某个群组的聊天记录，其方法为在 QQ 列表中单击“打开系统设置”按钮，弹出“系统设置”对话框，单击“安全设置”按钮，在“消息记录”中单击“打开消息管理器”按钮，如图 5.40 所示。

选择要删除的人或群组，选中要删除的聊天记录，单击右上角的“删除”按钮，即可删除相应的聊天记录，如图 5.41 所示。



图 5.40　打开消息管理器



图 5.41　删除相应的聊天记录

5.3　微信的使用

微信(Wechat)是腾讯公司于 2011 年 1 月 21 日推出的一个为智能终端提供即时通信服务的免费应用程序，微信支持跨通信运营商、跨操作系统平台通过网络快速发送免费(需消耗少量网络流量)语音短信、视频、图片和文字，同时也可以使用通过共享流媒体内容的资料和基于位置的社交插件“摇一摇”、“漂流瓶”、“朋友圈”、“公众平台”、“语音记事本”等服务插件。微信支持多种语言，支持 Wi-Fi 无线局域网，2G、3G 和 4G 移动数据网络，iOS 版、Android 版、Windows Phone 版、Blackberry 版、诺基亚 S40 版、S60V3 和 S60V5 版。

微信提供公众平台、朋友圈、消息推送等功能，用户可以通过“摇一摇”、“搜索号码”、“附近的人”、扫二维码方式添加好友和关注公众平台，同时微信将内容分享给好友以及将用户看到的精彩内容分享到微信朋友圈。截至 2013 年 11 月，其注册用户量已经突破 6 亿，它是亚洲地区最大的用户群体的移动即时通信(IM)软件。

2014 年 9 月 13 日，为了给更多的用户提供微信支付电商平台，微信服务号申请微信支付功能不再收取两万元保证金，开店门槛降低。2015 年春节期间，微信联合各类商家推出春节“摇红包”活动，送出了金额超过 5 亿的现金红包。

5.3.1　微信社交

1. 微信账号的申请

微信是与 QQ 号或手机号码捆绑的一个手机端的即时聊天软件，通过网络快速发送语音短信、视频、图片和文字，支持多人群聊的手机聊天软件。那么怎么申请一个微信账号呢?

(1) 利用搜索引擎在手机上下载得到微信的手机安装软件。如图 5.42 所示，利用百度搜索“微信”即可找到手机微信客户端程序，单击其中的“进入下载”按钮，即可在手机上安装微信客户端。手机客户端安装好之后，就可以在用户的手机桌面上看到微信的快捷方式，如图 5.43 所示。

(2) 进入微信，即可看到登录、注册页面，如图 5.44 所示。其中，“登录”用于已经有微信账号登录进入微信，我们要新建用户，所以单击“注册”按钮，进入微信用户注册流程。注册页面如图 5.45 所示，用户需要填写“昵称”、“国家和地区”，并且需要输入手机号码和微信进入的密码。全部填写完毕后，单击“注册”按钮，完成微信用户的注册。注册完毕后，即可直接进入微信使用页面。



图 5.42 百度搜索安装微信客户端



图 5.43 手机桌面微信快捷方式



图 5.44 微信登录、注册页面



图 5.45 微信用户注册

（3）如果下次再进入微信，就需要在登录、注册页面单击“登录”按钮。进入用户登录页面，如图 5.46 所示，填写“账号”和“密码”，单击“登录”按钮，第一次登录时，系统会弹出如图 5.47 所示的提示框，“看看手机通讯里谁在使用微信?”，如果单击“是”按钮，就会列出手

机通讯录中所有使用微信的人的信息，方便你更快捷地添加微信好友。



图 5.46　用户登录页面



图 5.47　微信和手机通讯录互通

（4）上述 3 步都完成之后，就可以进入微信使用界面了。本书截图使用微信 V6.1 版本，进入之后的界面如图 5.48 所示。

2．添加/删除朋友

1）添加朋友

在微信中加入新的朋友的方法如下：

（1）在微信界面中单击下方的“通讯录”，进入通讯录列表，如图 5.49 所示。

（2）单击最上方的“新的朋友”按钮，打开新的朋友页面，在横线上输入新朋友的微信号、QQ 号或者手机号，即可进行搜索。

（3）搜索到朋友后，可以看到他/她的详细资料，包括昵称、地区、个性签名以及头像。如果信息确认无误，就可以单击“添加到通讯录”加他/她为朋友了。

（4）添加为朋友后，可以修改朋友的备注信息，就是给朋友起一个帮助自己记忆的名字。方法是在通讯录中找到这个朋友的详细资料，单击右上角的 3 个竖点，选择第一项“设置备注及标签”，在“备注信息”页面中修改朋友的备注信息，之后单击“完成”按钮结束操作，这时回到通讯录就可以看到该朋友的信息已经变为新输入的备注信息。

2）删除朋友

在微信联系人中删除好友的方法如下：

（1）进入通讯录列表，找到要删除的朋友，单击进入其详细资料。

（2）单击右上角的 3 个竖点，选择“删除”命令，即可删除该朋友，如图 5.50 所示。

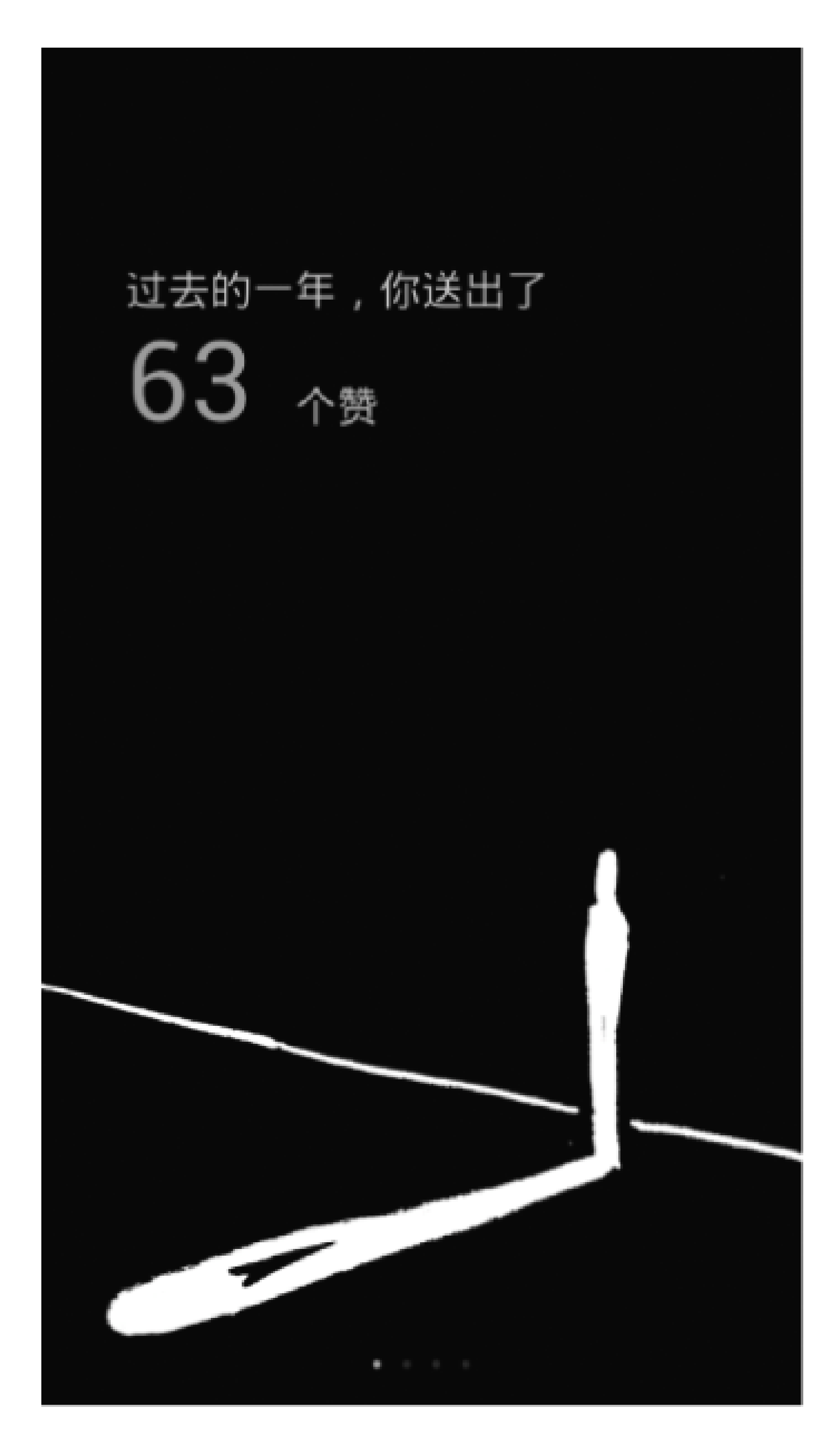










图 5.48　进入微信使用界面



图 5.49　添加朋友及备注信息的修改



图 5.50 删除好友

3. 发送信息

通过上面的操作已经添加了朋友，现在用户就可以和朋友发送信息了。通过微信，可以发送不同形式的信息，包括文字信息、动画表情、图片/照片以及语言/视频信息。其具体方法为在通讯录列表中找到要发送信息的朋友，单击进入详细资料，然后单击“发消息”按钮，即可与朋友发送消息了，如图 5.51 所示。

(1) 发送文本消息及表情。如图 5.52 所示，进入聊天页面后，可以在下方的横线上输入文本信息，然后单击“发送”按钮。如果要发送表情，可以单击横线后的 图标，打开所有表情，选中需要的，单击“发送”按钮。

(2) 发送图片/照片信息。在聊天窗口的下方单击 + 图标，在弹出的选项中选择“图片”，即进入手机图库，找到要发送的照片，单击“发送”按钮，即可给朋友发送照片，过程如图 5.53 所示。



图 5.51 给朋友发送消息

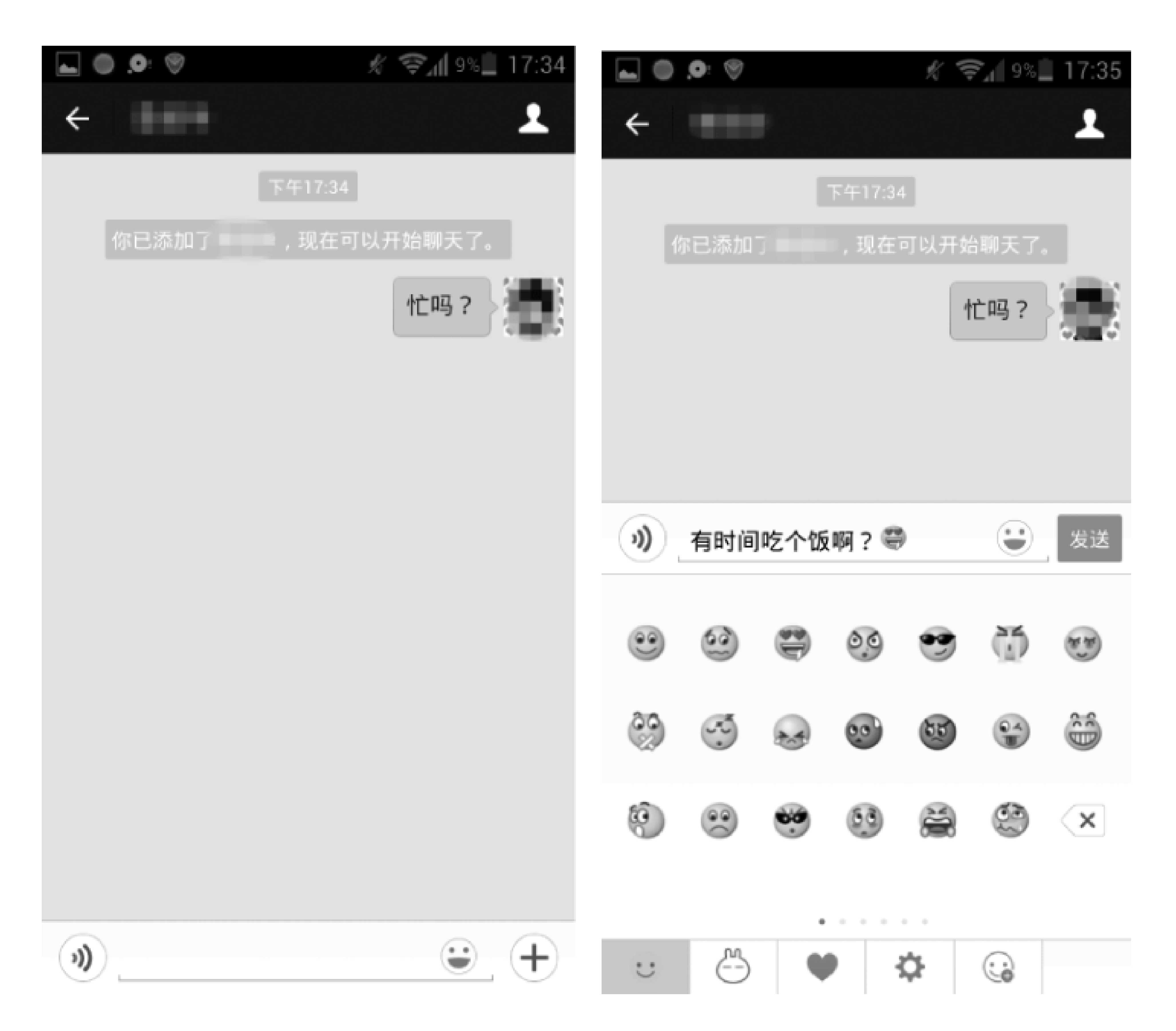


图 5.52　发送文本信息及表情

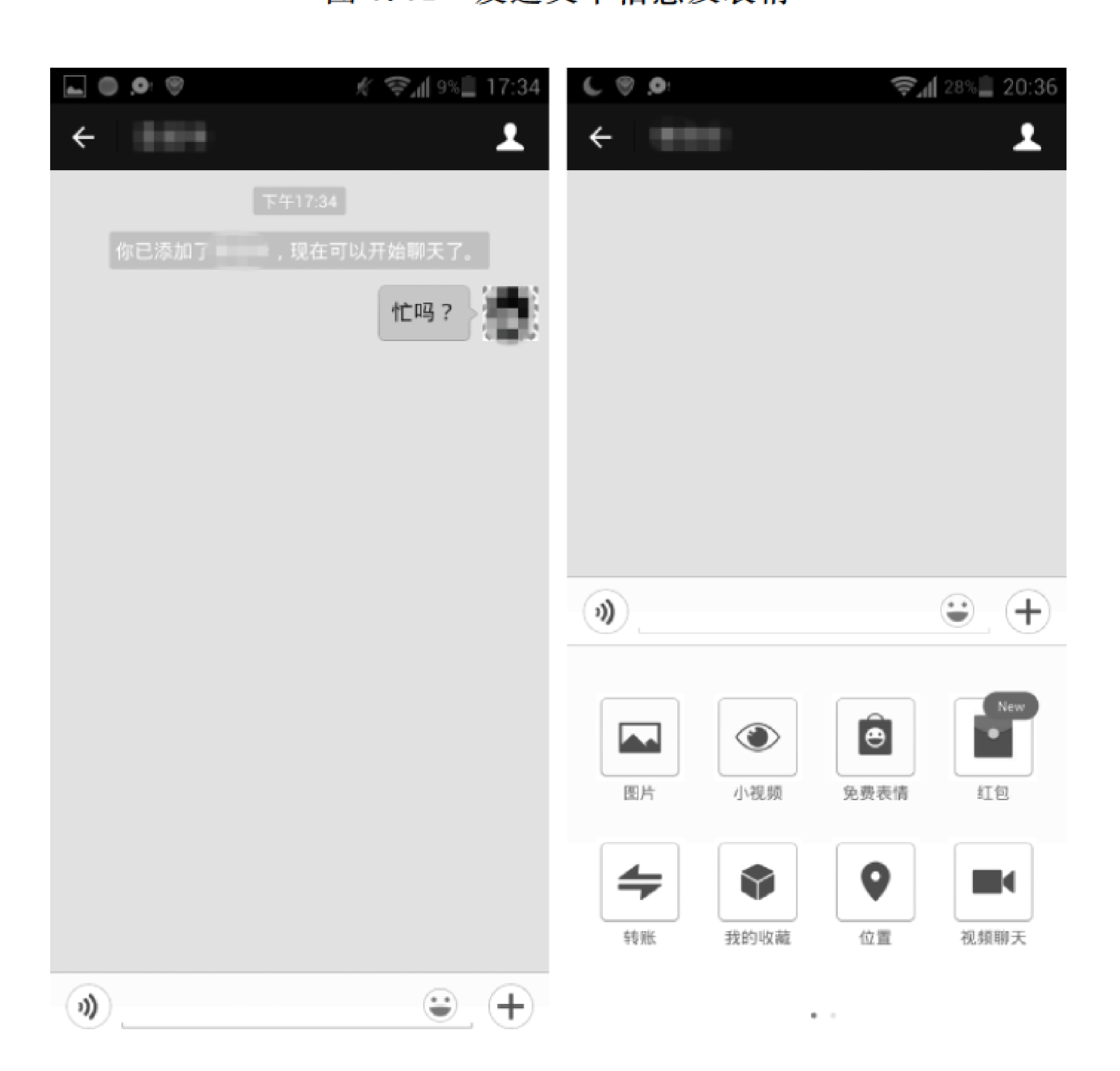


图 5.53　发送图片/照片信息

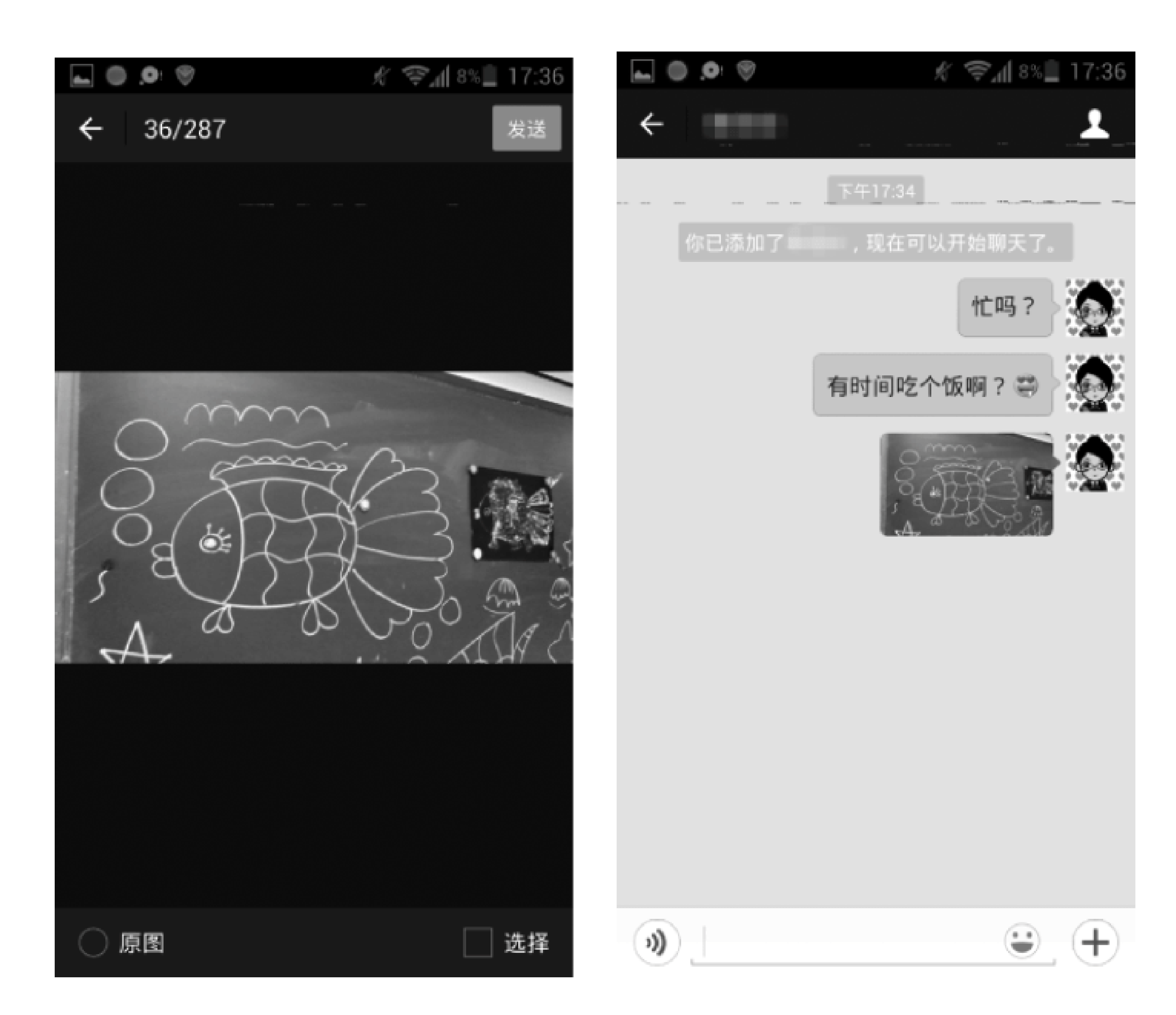


图 5.53 （续）

（3）发送语言/视频信息。在和朋友聊天的过程中，还可以互相发送音频/视频信息，使聊天的形式更为丰富。发送音频信息的方法如图 5.54 所示，单击聊天页面下方的 图标，原来横线的位置就会变为“按住说话”按钮，按住此按钮不放，即可开始说话，松开按钮，即发送语言信息。



图 5.54 发送语言信息

发送视频信息的方法如图 5.55 所示，单击下方的 ＋ 图标，选择“小视频”选项，进入录像模式，然后单击“按住拍”按钮，开始录制视频，微信只支持小视频的录制和发送，小视频最多可以录制 10 秒，松开“按住拍”按钮，即完成视频的录制并发送给朋友。

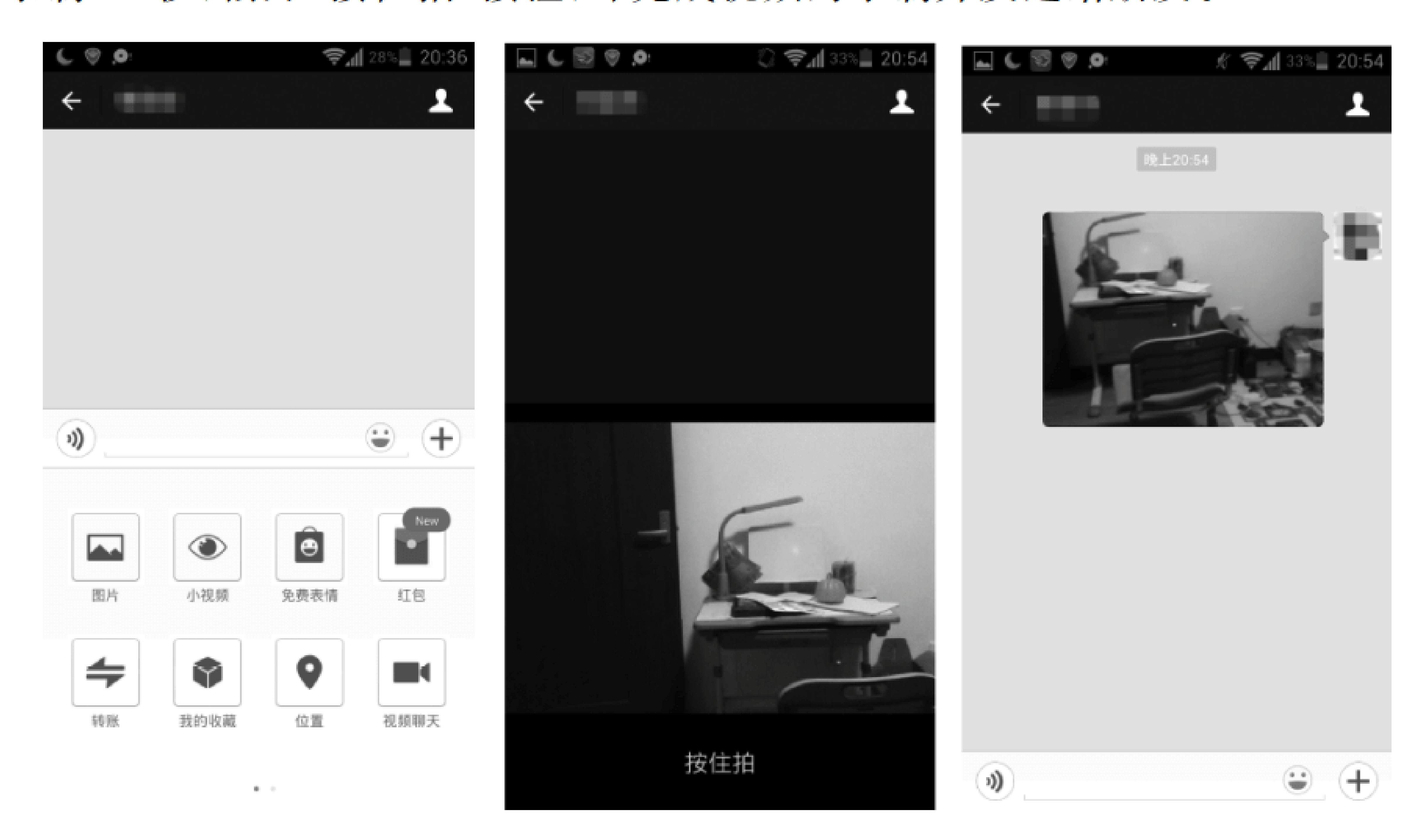


图 5.55　发送视频信息

4. 删除聊天记录

与 QQ 的使用方法类似，在微信中也可以删除聊天记录。如图 5.56 所示，在通讯录中找到该朋友，进入聊天页面，单击右上角的图标，选择“清空聊天记录”命令，弹出“确定删除和 XXX 的聊天记录吗？”提示框，单击“清空”按钮，即可删除与这个朋友的聊天记录。

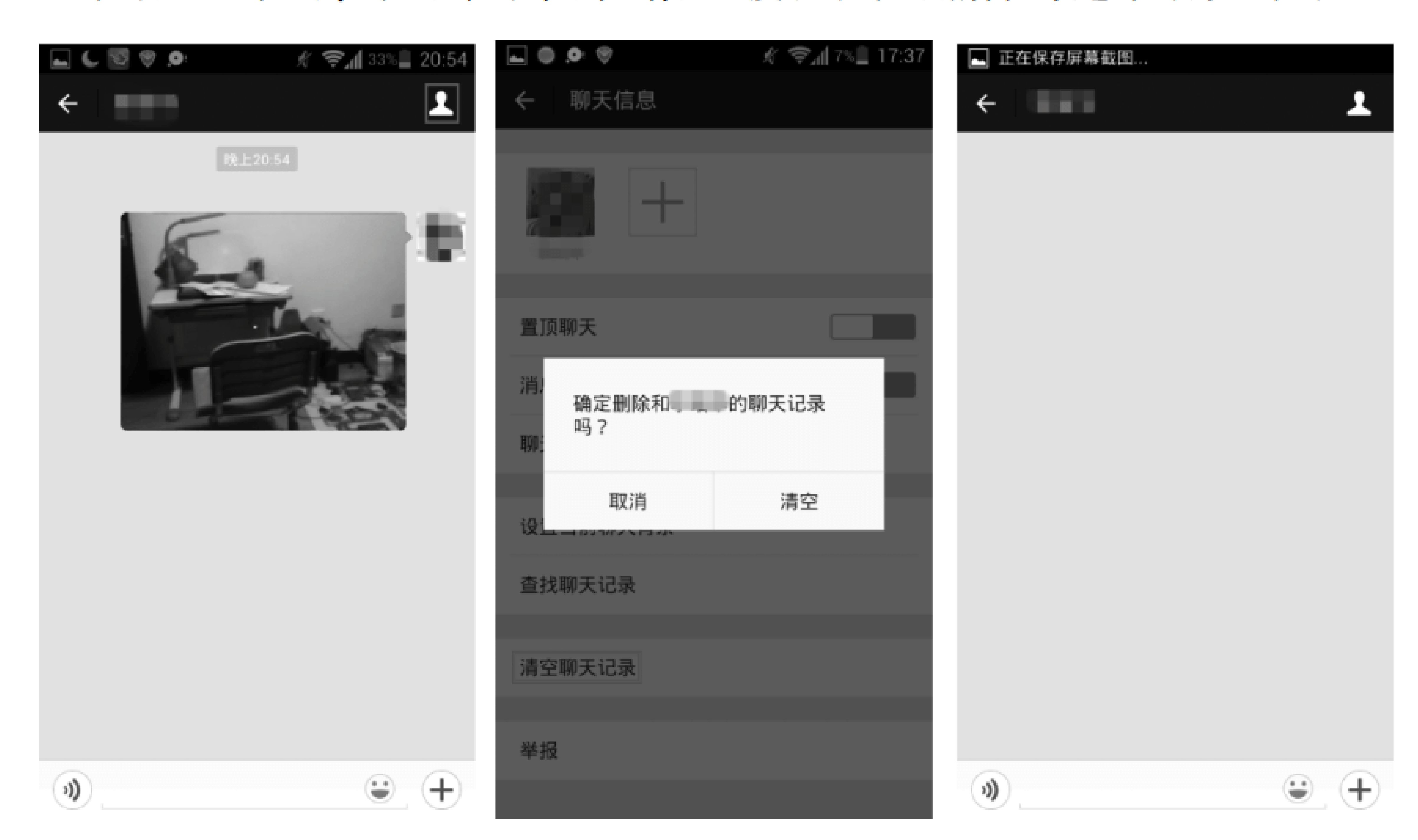


图 5.56　删除与某个朋友的聊天记录

5. 建立群聊

(1) 群聊的建立。与 QQ 中的群和讨论组功能类似，在微信中也有可以同时和一群人聊天的工具，即“微信群”。建立微信群的过程如图 5.57 所示，在“通讯录”列表的上方单击“群聊”，进入“发起群聊”页面，在通讯录中选择进入群聊的朋友，单击右上方的“确定”按钮，完成群聊的建立，之后就可以在群中发送消息了，所有的群成员都可以看到消息。

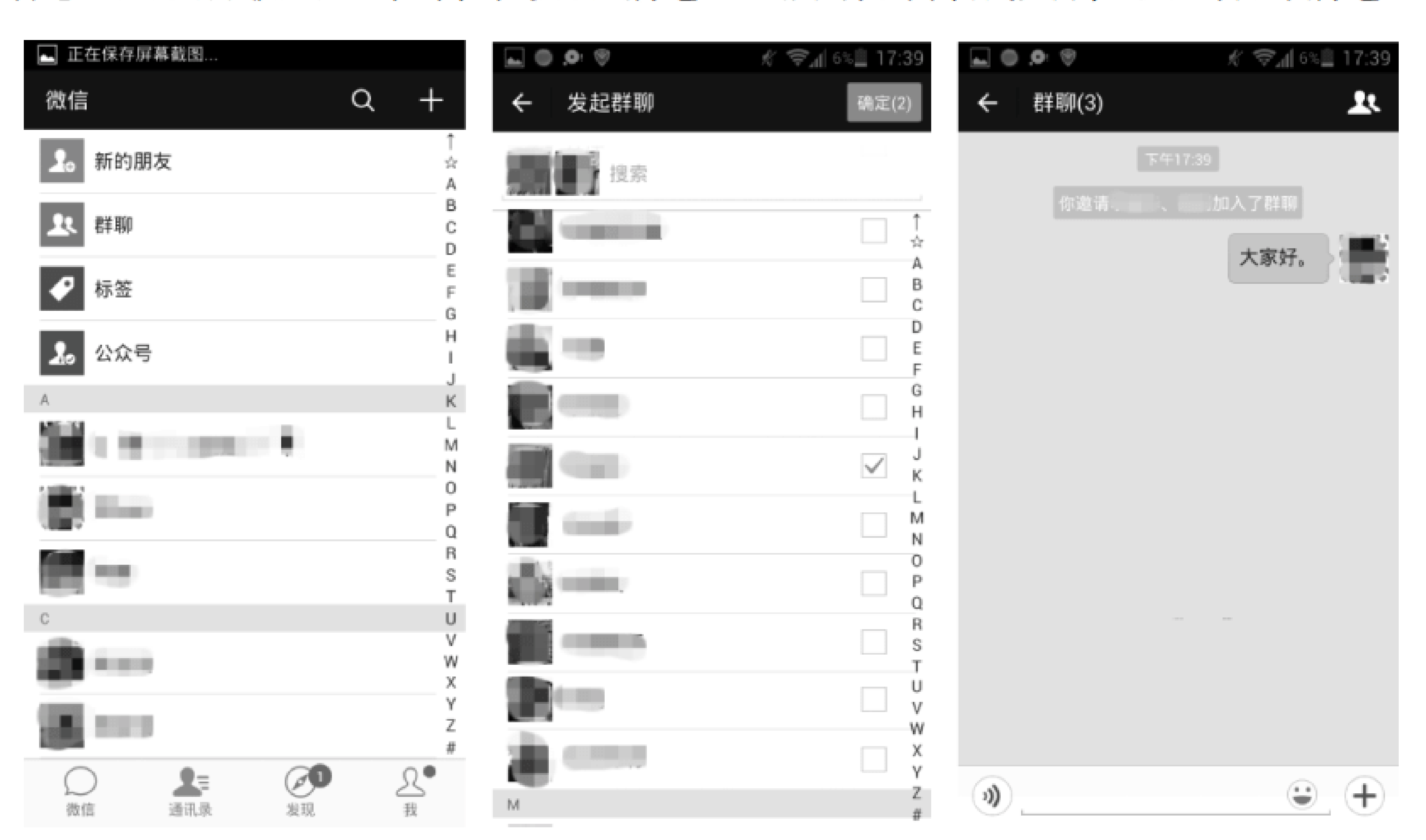


图 5.57 建立群聊

在群建好之后，可以对群信息进行修改，例如给群起个名字、设置自己在群中的昵称、设置群消息免打扰等。

(2) 设置群聊名称。在群聊页面中单击右上方的图标，进入“聊天信息”页面，单击“群聊名称”，输入新的群名称，然后单击“确定”按钮，完成群聊名称的设置，过程如图 5.58 所示。



图 5.58 设置群聊名称

(3) 设置我在本群的昵称。用户在群聊中叫什么名字是由“我在本群中的昵称”来控制的。其设置方法为在群聊页面中单击右上方的图标，进入“聊天信息”页面，单击“我在本群的昵称”，输入新的昵称，然后单击“确定”按钮，完成用户昵称的设置，过程如图 5.59 所示。



图 5.59　设置“我在本群的昵称”

(4) 设置消息免打扰。对于群中信息，每个群成员都是可以收到的，有的群人数众多，消息量也很大，如果每条消息来都提示，手机可能响个不停，这时就需要设置消息免打扰模式。其设置方法如图 5.60 所示，在群聊页面中单击右上方的图标，进入“聊天信息”页面，其中有一项是“消息免打扰”，将此项的开关由“关”状态向右滑动，设置为“开”状态。

(5) 设置将群保存到通讯录。有些群是临时组建的，也许聊完就不用了；但是有些群是要一直存在的，这就需要把群保存到通讯录。其设置方法如图 5.61 所示，在群聊页面中单击右上方的图标，进入“聊天信息”页面，其中有一项是“保存到通讯录”，将此项的开关由“关”状态向右滑动，设置为“开”状态，即成功地将群保存到通讯录。



图 5.60　设置“消息免打扰”模式



图 5.61　设置“保存到通讯录”

5.3.2　朋友圈社交

微信朋友圈是微信上的一个社交功能，于微信 4.0 版本在 2012 年 4 月 19 日更新时上线，用户可以通过朋友圈发表文字和图片，同时可通过其他软件将文章或者音乐分享到朋友圈。用户可以对好友新发的照片进行“评论”或“赞”，但用户只能看共有好友的评论或赞。

1. 在朋友圈中发布自己的消息动态

用户可以在朋友圈中发送自己的消息动态，这些消息包括文字信息、图片信息或视频信息。

(1) 纯文字信息。若用户只想在朋友圈中发送自己的纯文字信息，方法如图 5.62 所示。







图 5.62　纯文字信息的发布

① 单击微信页面下方的“发现”图标，进入发现页面，然后单击列表中的第一项“朋友圈”，进入朋友圈页面。

② 长按发布朋友圈的相机图标，可以进入发布纯文字动态的界面，微信会提示这种方法是内部体验功能，后续版本可能取消，单击“我知道了”按钮。

③ 进入“发表文字”页面，在横线上输入要发布的文字信息，单击“发送”按钮，完成纯文字信息的发布。纯文字动态支持保存最近一次的草稿，上次编辑未发送或者清空的内容在下次打开时会自动恢复。另外，纯文字动态无法被转发或收藏。

(2) 图片和文字信息。微信朋友圈可直接发布图片动态，方法如图 5.63 所示。





图 5.63 图片文字信息的发布

① 在朋友圈页面中单击发布朋友圈的相机图标，选择“照片”命令，第一次发送图片会弹出提示框，单击“我知道了”按钮。

② 拍照或从相册中选择图片，若从相册中选择，在选中图片之后，单击右上角的“完成”按钮，完成对图片的选取。注意，一次最多可以分享 9 张图片，但图片发布出来后会有压缩，不同平台的压缩比率不同，通常来说，iOS 下发布的图片清晰度高于其他平台。

③ 在选中图片之后，可以在发布图片的同时配上文字说明，在横线上输入文字，单击“发送”按钮，完成图片文字信息的发布。

(3) 视频信息。微信朋友圈可以在选择发布内容的时候选择拍摄小视频发布分享，小视频当前支持最长 10 秒钟的小视频分享。朋友圈中显示的小视频默认自动播放，但无声音。单击小视频进入单独播放页面时可播放声音。在微信设置中可以关闭小视频的自动播放以节省流量。小视频也可以通过在聊天列表界面下拉直接拍摄发布，以达到快捷分享的需要。在最新版本中，小视频已支持拍摄后暂时保存稍后发送。但发布后的小视频无法转发或收藏。小视频的发布方法如图 5.64 所示。





图 5.64　视频信息的发布



图 5.64 （续）

① 在朋友圈页面中单击发布朋友圈的相机图标，选择“小视频”命令。

② 单击下方的“按住拍”按钮，开始小视频的录制，最多可以录制 10 秒钟。

③ 完成后可以给小视频配文字信息，单击“完成”按钮，完成视频信息的发布。

2. 朋友圈回应（点赞、评论、统一回复和单独回复的异同）

在朋友圈中可以看到所有朋友发布的动态信息，用户可以对这些信息进行评论或点赞。

(1) 评论朋友的动态。方法如图 5.65 所示，找到要评论或点赞的朋友动态，在此条动态下方单击图标，展开选择“评论”，在横线上输入评论内容，然后单击“发送”按钮，完成评论。

(2) 给朋友的动态点赞。方法如图 5.66 所示，找到要评论或点赞的朋友动态，在此条动态下方单击图标，展开选择“赞”，即刻就会在此条动态下看到一个带有用户名字的♡，完成点赞。

(3) 回复。用户的朋友也会对用户的动态进行评论，此时用户可以对其进行回复。回复有两种类型，一种是统一回复，即在自己的动态下面单击“评论”，输入内容发送，则这条回复所有的用户好友都可以看到；另一种是单独回复，用户只针对某位朋友的评论进行回复，可以单击该好友的评论，输入回复信息，然后单击“发送”按钮，这时此条回复只有该朋友或两人的共同好友可见，其余朋友是看不到的。





图 5.65　评论朋友的动态



图 5.66　给朋友的动态点赞

3. 朋友圈对某人不可见

在默认情况下，用户的所有朋友都是可以看到用户发布的朋友圈动态的，但是如果用户不想让某个朋友看到用户发布的动态，可以设置朋友圈对某人不可见。其方法如图 5.67 所示。



图 5.67　设置朋友圈对某人不可见

（1）在微信界面单击下方的“我”按钮，然后单击“设置”。

（2）在设置页面中单击“隐私”。

（3）在隐私页面中单击“不让他(她)看我的朋友圈”。

（4）在“朋友圈黑名单”页面中单击“＋”，在弹出的联系人列表中选择不让看朋友圈的人员，单击右上角的“确定”按钮，返回“朋友圈黑名单”页面，单击右上角的“完成”按钮，完成操作。

5.3.3　扫一扫

在微信 5.0 版本更新后，新增了“扫一扫”的功能。在“扫一扫”中，可以实现扫二维码直接加关注账号；扫条形码获得商品信息；扫书、CD、电影海报获得具体信息；扫街景获得具体地理位置信息；扫英文单词获得其中文释义等功能。

1. 扫二维码

扫描二维码可以直接添加关注账号，方法如图 5.68 所示。

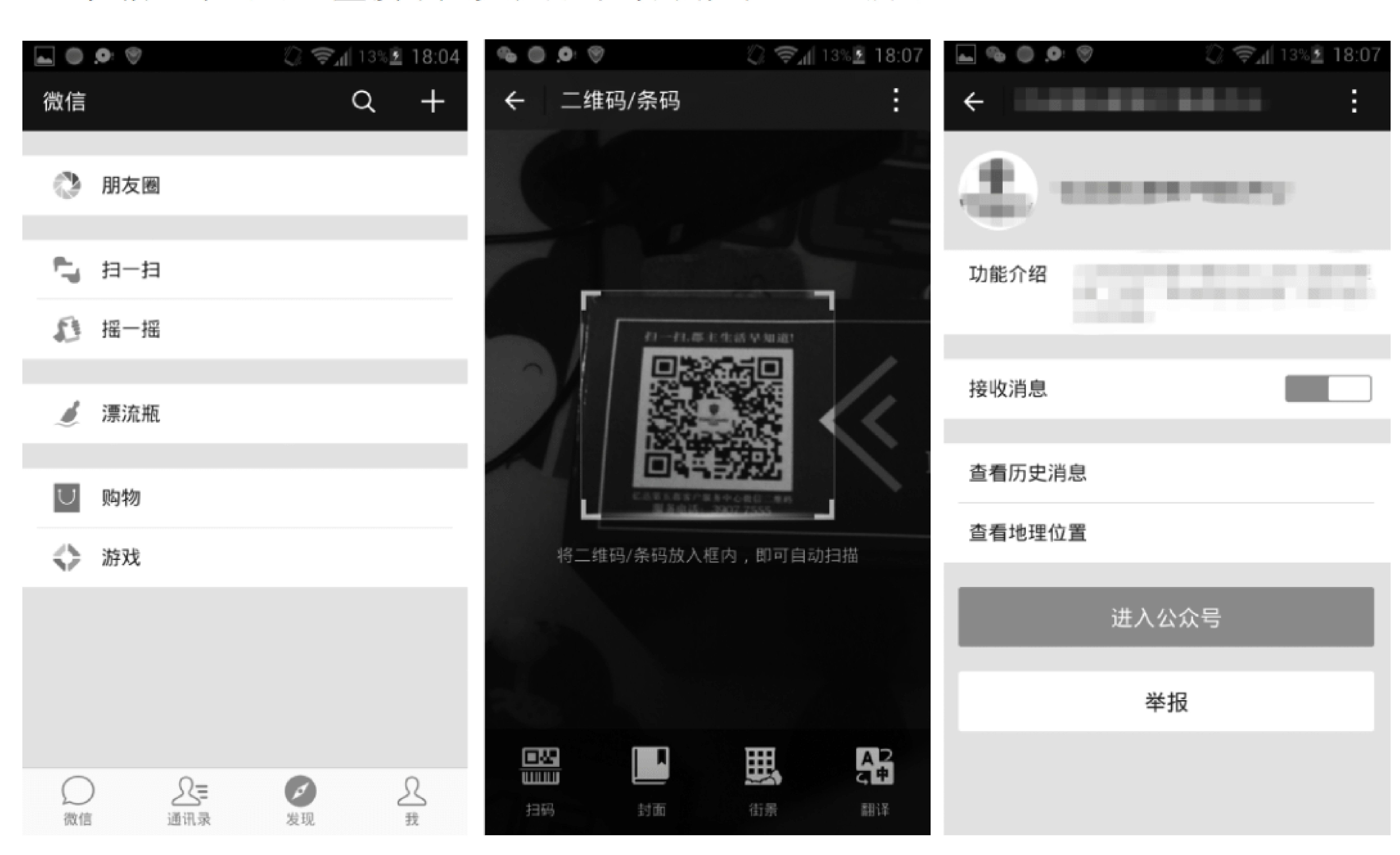


图 5.68　扫二维码

（1）在微信界面中单击下方的“发现”，进入发现界面，然后单击第二项“扫一扫”，进入“扫一扫”界面。

（2）在“扫一扫”界面中单击下方的第一项“扫码”，将待扫的二维码放入页面中的绿色方框内。扫码后，就会出现与二维码对应的账号，可以单击“加关注”，或进入该账号。

2. 扫条形码

通过扫商品的条形码可以获得商品的具体信息，方法如图 5.69 所示。



图 5.69 扫条形码

(1) 在“扫一扫”界面中单击下方的第一项“扫码”，将待扫的商品条形码放入页面中的绿色方框内。

(2) 扫码后，就会在“商品主页”页面中出现与该条形码对应的商品信息，还会附带列出商品价格、相关商品等信息。

3. 扫封面

通过扫书、CD、电影海报可以获得其具体信息，方法如图 5.70 所示。

(1) 在“扫一扫”界面中单击下方的第二项“封面”，将待扫的书籍、CD、电影海报等物品放入页面中的绿色方框内。

(2) 扫码后，就会在“商品主页”页面中出现与该封面对应的商品信息，还会附带列出内容简介、各主要电商的报价等信息。

4. 扫街景

对着周围扫一扫，会出现一个 360 度旋转的立体照片，马上定位到当前所在的地理位置，其方法如图 5.71 所示。







图 5.70　扫封面

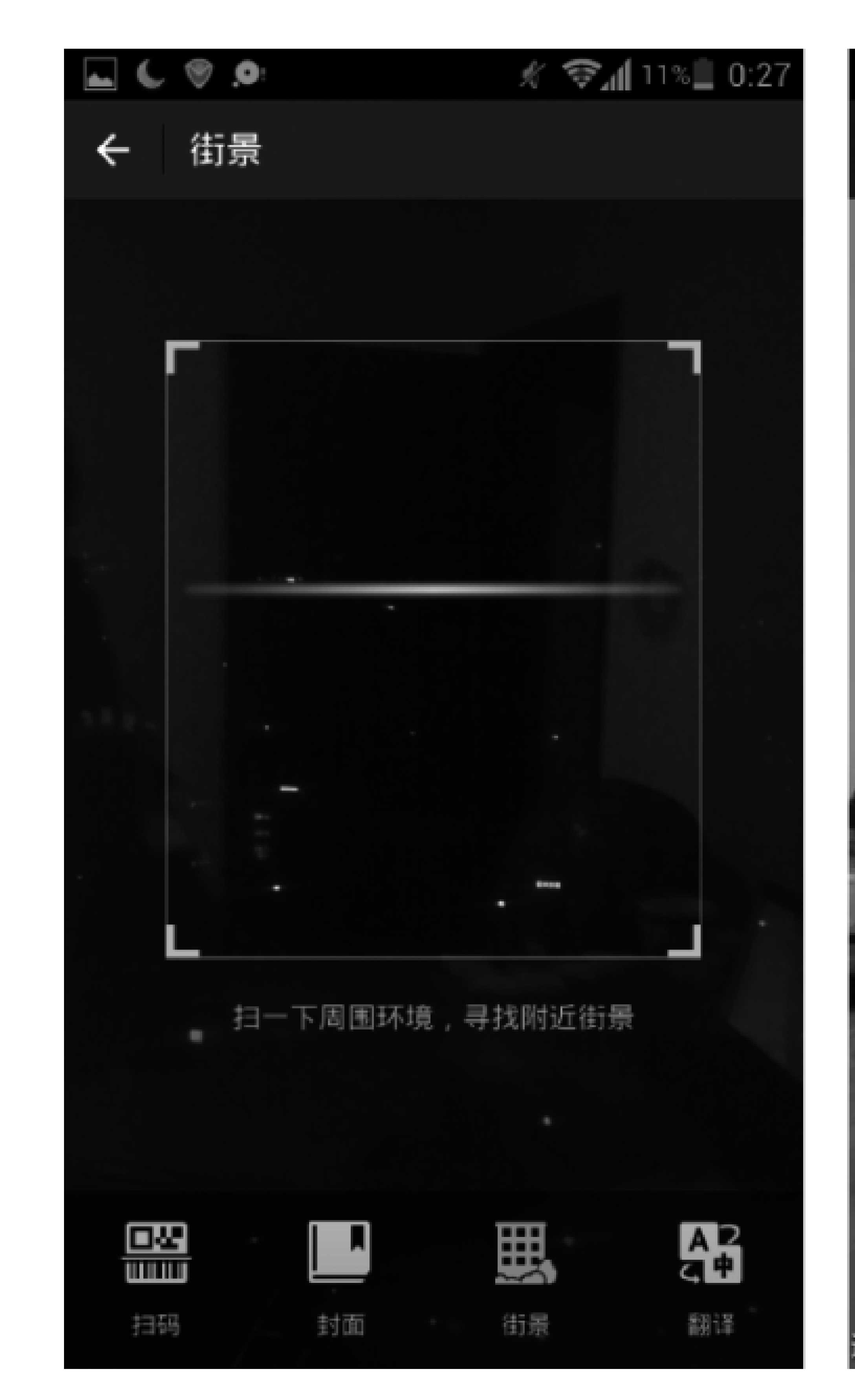




图 5.71　扫街景

(1) 在“扫一扫”界面中单击下方的第三项“街景”，扫一下周围环境，寻找附近街景。

(2) 扫街景后，就会在“街景”页面中出现当前所在位置的街景信息。

5. 扫英语单词

如果看到不懂的英文，随意地扫一扫，答案就有了，其具体方法如图 5.72 所示。



图 5.72 扫英语单词

(1) 在“扫一扫”界面中单击下方的第四项“翻译”，将不懂的英语单词放入页面中的绿色方框内。

(2) 扫英语单词后，被扫的英语单词的中文解释马上就会显示出来。

5.3.4 关注公众账号

关注微信公众号可以接收公众账号中发布的消息，获得更多的服务和咨询。通过微信我们可以选择关注自己爱好领域的公众号，没有微信号码，直接输入中文名称，将其搜出，然后进行关注。关注公众账号的具体操作方法如下：

(1) 如图 5.73 所示，进入微信页面，单击下方的“通讯录”，进入通讯录页面；单击上面的“公众号”图标，进入公众号页面。

(2) 如图 5.74 所示，单击页面右上角的+图标，进入“查找公众号”页面，在横线上输入要关注的公众号名称，单击“搜索”按钮，查找相关的公众账号。



图 5.73　进入“公众号”页面





图 5.74　进入“查找公众号”页面

（3）如图 5.75 所示，在搜索到的相关公众账号列表中找到要关注的公众账号，单击进入“详细资料”页面。在详细资料中包含公众账号的名称、头像图标、功能介绍、查看历史消息等信息。单击下方的“关注”按钮，进入与该公众账号发送消息的页面，完成对公众账号的关注操作。

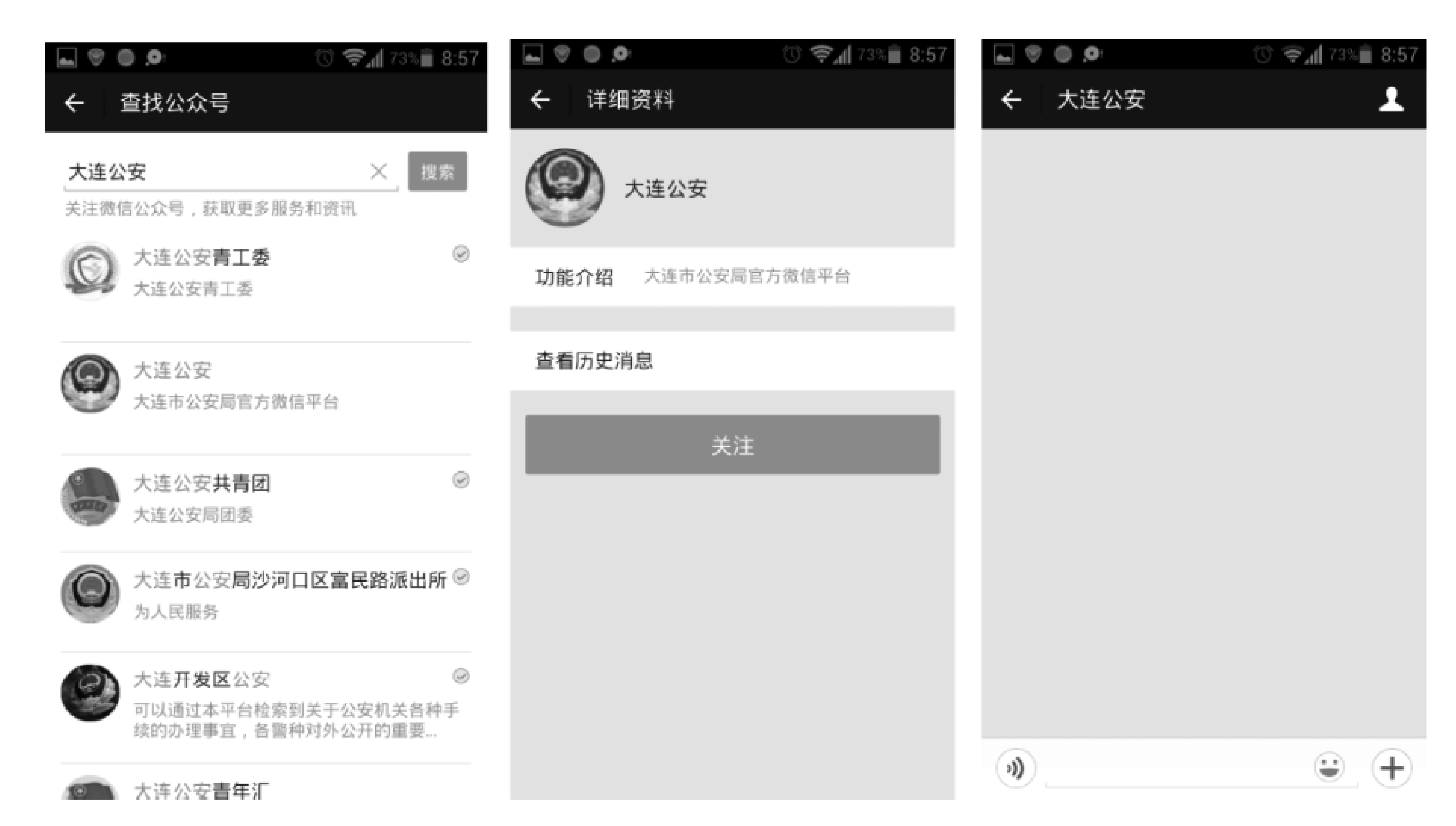


图 5.75　关注公众账号

（4）如图 5.76 所示，在完成关注后，回到“公众号”页面就可以看到刚刚添加的“大连公安”已经出现在公众号列表中了。



图 5.76　新添加的公众号出现在“公众号”列表中

（5）查看公众号消息。加了关注之后，如果该公众号发送消息就可以在微信界面的"订阅号"项目中看到。如图 5.77 所示，刚刚添加的"大连公安"的公众号发消息了，用户的微信可以接收到。用户进入微信界面，在"订阅号"项目中看到"大连公安"有一项未读消息，单击进入公众号，可以看到消息的具体内容。



图 5.77　查阅公众号消息

5.3.5　个性化设置

1. 设置微信头像

微信头像代表用户在其朋友通讯列表中的图片信息，很有代表性。设置微信头像的方法如图 5.78 所示。

（1）单击微信下方的"我"按钮，然后单击第一行的用户信息，进入"个人信息"页面。

（2）现在显示了当前正在使用的微信头像图片，单击"头像"选项。

（3）此时会出现拍摄照片或在图库中选择照片。选中合适的图片后，单击图片右上角的"使用"按钮，即可更新微信头像。

2. 设置个性签名

微信的个性签名是用户展现个性的平台，其设置方法如图 5.79 所示。

（1）单击微信下方的"我"按钮，然后单击第一行的用户信息，进入"个人信息"页面。

（2）单击最后一行的"个性签名"，进入"个性签名"页面，在横线上输入内容，然后单击右上角的"保存"按钮，即可完成个性签名的设置。

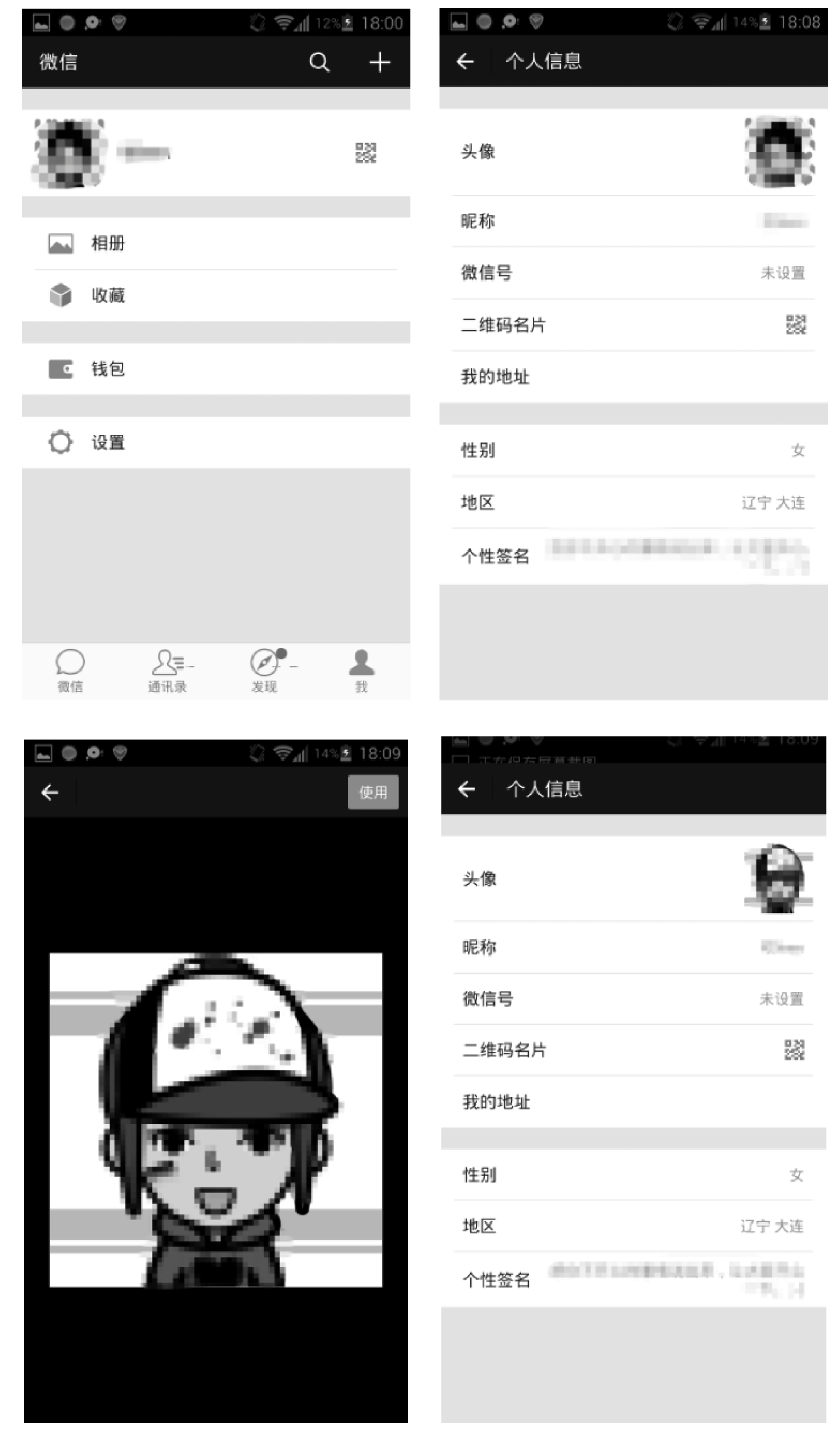

18:00
微信
相册
收藏
钱包
设置
微信
通讯录
发现
我
18:08
个人信息
头像
昵称
微信号
未设置
二维码名片
我的地址
性别
女
地区
辽宁 大连
个性签名
18:09
使用
个人信息
头像
昵称
微信号
未设置
二维码名片
我的地址
性别
女
地区
辽宁 大连
个性签名

图 5.78　设置微信头像



图 5.79　设置个性签名

3. 设置微信的封面

微信封面实际上就是朋友圈打开时显示的封面图片，其设置方法如图 5.80 所示。



图 5.80　设置微信封面



图 5.80 （续）

（1）进入朋友圈页面，单击头像上方的图片，选择“更换相册封面”命令，进入“更换相册封面”界面。

（2）选择“从手机相册选择”、“拍一张”或者是“摄影师作品”。

（3）选中图片，可以根据方框位置进行调整，调整后单击右上角的“使用”按钮，完成相册封面的设置。

5.3.6 用微信买车票

微信的功能现在越来越强大了，目前可以使用微信钱包来购买飞机票和火车票，这为微信用户提供了便利。本书以购买火车票为例进行讲解，具体操作方法如下：

（1）在微信界面中单击“我”按钮，进入用户信息页面。然后单击“钱包”，进入“我的钱包”页面。

（2）在“我的钱包”页面中单击“机票火车票”，打开“同程旅游”页面。

（3）在“同程旅游”页面中选择“火车票”选项卡。以上过程如图 5.81 所示。

（4）在“火车票”选项卡中分别选择“出发城市”和“到达城市”。

（5）选择“出发日期”和“只搜高铁/动车”。全部设置好后，单击“查询”按钮。

（6）查询列出的所有两地间的车次。以上过程如图 5.82 所示。

（7）选择要乘坐的列车车次，单击“进入”，继续选择座席等级，然后单击“预订”按钮。





图 5.81　用微信购买火车票



图 5.82　列出待选车次

(8) 填写相应的乘客信息，包括乘客姓名、车票类型、证件类型、证件号码等，填写完毕后单击“完成”按钮。

(9) 回到“填写订单”页面，单击“提交订单”按钮。

(10) 进入“微信支付”页面，单击“微信支付”按钮，完成车票的预订。上述过程如图 5.83 所示。

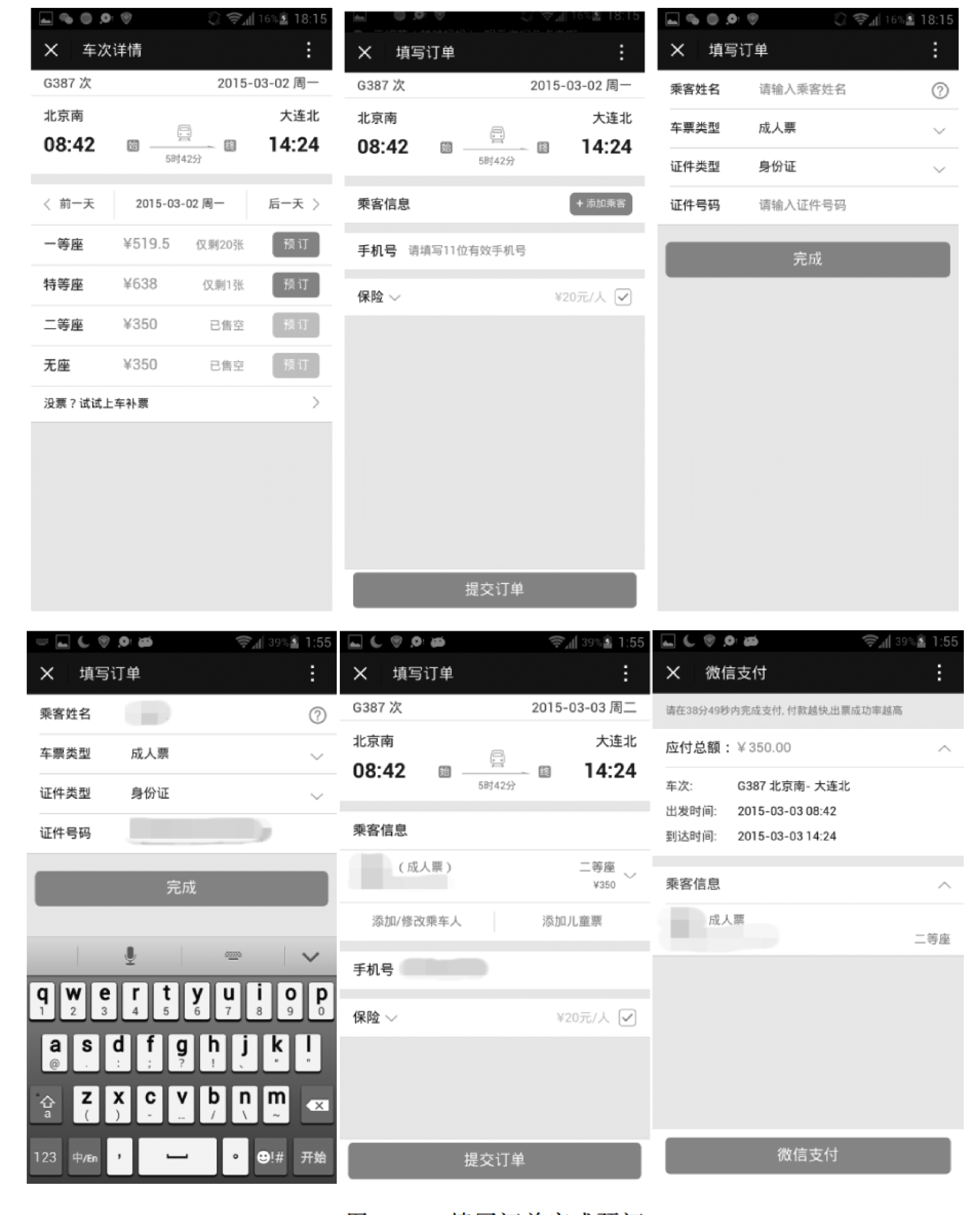


图 5.83 填写订单完成预订

订单完成之后，可以在“个人中心”中查询到订单的详细信息。在“个人中心”页面中单击“全部订单”，即可显示所有订单的信息，如图 5.84 所示。



图 5.84　在“个人中心”中查询订单

当然，如果在未支付以前发现订单有误或者乘车信息改变，也可以取消订单。方法如图 5.85 所示，在“订单详情”页面找到要取消的订单，单击左下角的“取消订单”按钮，在弹出的“确认取消订单?”提示框中单击“确认”按钮，此时提示“您的订单已取消成功”，单击“确认”按钮，完成操作。



图 5.85　订单的取消

5.4 小　　结

本章主要介绍智能终端上使用的常用软件，包括腾讯 QQ 和微信。

本章第一节主要讲解了什么是智能终端，移动智能终端拥有接入互联网的能力，通常搭载各种操作系统，可根据用户需求定制化各种功能。人们在生活中常见的智能终端有智能手机、笔记本电脑、PDA 智能终端、平板电脑、车载智能终端和可穿戴设备等。接着介绍智能终端使用的不同操作系统，包括 Symbian 操作系统、iOS 操作系统和 Android 操作系统。

第二节主要介绍了腾讯 QQ 的使用方法，包括申请 QQ 号码、添加/删除好友、发送消息、语音/视频通话、远程控制对方电脑、群和讨论组的创建、QQ 空间的展示、删除聊天记录等功能。由于篇幅有限，不能把 QQ 的所有功能完全介绍，感兴趣的读者可以自行学习。

第三节主要介绍微信的使用方法，包括微信社交、朋友圈社交、微信扫一扫、个性化设置和用微信购买车票等功能。

习　　题

一、简答题

1. 列举智能终端常用的操作系统及其优势和劣势。
2. 列举 QQ 的使用方法。
3. 列举微信的功能。

二、操作题

1. 在 QQ 上添加一个指定 QQ 号码的好友。
2. 在 QQ 上创建一个美食群。
3. 在 QQ 空间上发表一篇日志。
4. 在微信上给一个朋友发送一张照片。
5. 在微信朋友圈中发送一段跳舞视频。
6. 在微信中尝试关注“中国警察网”和“央视新闻”的公众号。
7. 尝试在微信钱包中购买一张大连到哈尔滨的火车票。